



**Institut für Rundfunkökonomie
an der Universität zu Köln**

Werner Susallek

**Management Informationssysteme
in der ARD
als Instrumente rationaler Willensbildung**

**Arbeitspapiere
des Instituts für Rundfunkökonomie
an der Universität zu Köln**

Heft 104

Köln, im August 1998

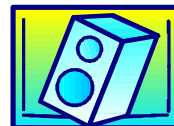
Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie
ISSN der Arbeitspapiere: 0945-8999

ISBN des vorliegenden Arbeitspapiers 104/98: 3-930788-93-4

Schutzgebühr 22,-- DM

Die Arbeitspapiere können im Internet eingesehen
und abgerufen werden unter der Adresse
<http://www.rrz.uni-koeln.de/wiso-fak/rundfunk/index.html>

Mitteilungen und Bestellungen richten Sie bitte per Email an:
100704.3076@compuserve.com
oder an die u. g. Postanschrift



Institut für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln

Direktoren:

Prof. Dr. K.-H. Hansmeyer

Prof. Dr. H. M. Schellhaaß

Prof. Dr. G. Sieben

Hohenstaufenring 57a

D-50674 Köln

Telefon: (0221) 23 35 36

Telefax: (0221) 24 11 34

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
1. Problemstellung	1
2. Konzeptionelle Grundlage für Management Informationssysteme	3
2.1. Entwicklung und Definition.....	3
2.2. Einordnung ins Unternehmenscontrolling.....	11
2.3. Rolle des Informationsmanagements.....	14
3. Entwicklungsstand von Management Informationssystemen.....	17
3.1. Ausgewählte betriebstypologische Besonderheiten	17
3.1.1. Zielsystem	17
3.1.2. Leistungserstellungsprozeß	19
3.1.3. Organisationsstrukturen	22
3.2. Grundüberlegungen für Management Informationssysteme.....	23
3.3. Gestaltungsprinzipien und -rahmen für Management Informationssysteme	25
3.4. Sukzessiver Aufbau von Management Informationssystemen.....	28
3.4.1. Betriebswirtschaftlich-inhaltliche Komponenten.....	28
3.4.1.1. Informationsbedarf	28
3.4.1.2. Operative Informationssysteme..	30
3.4.1.3. Management Informationssysteme auf der Basis von Controllingkonzeptionen.....	33
3.4.1.3.1. Operatives Controlling	34
3.4.1.3.2. Strategisches Controlling	36
3.4.1.4. Entscheidungsunterstützungssysteme.....	38
3.4.1.5. Führungsinformationssysteme	39
3.4.2. Technologische Komponenten.....	40



3.4.2.1. Einsatz von Standardsoftware	41
3.4.2.2. Zentrale und individuelle DV	42
3.4.2.3. Verteilte DV	44
3.5. Lokalisierung von Defiziten der Informationsversorgung	47
3.5.1. Relevanzlücke	48
3.5.2. Aktualitätslücke.....	49
3.5.3. Verfügbarkeitslücke	49
3.5.4. Bedarfslücke.....	50
3.5.5. Akzeptanzlücke	51
3.5.6. Projektierungslücke	51
4. Weiterentwicklung von Management-Informationssystemen zu Führungsinformationssystemen	53
4.1. Ausbaumöglichkeiten der Management Informationssysteme.....	53
4.1.1. Weiterentwicklung der Controllingkonzeptionen auf der Basis des Leistungserstellungsprozesses	53
4.1.2. Neuorientierung des Informationsmanagements.....	55
4.1.2.1. Prozeßorientierung.....	55
4.1.2.2. Anwenderorientierung	57
4.1.2.3. Anwendungsorientierung.....	57
4.1.2.4. Technologieorientierung.....	59
4.1.2.5. Effizienzorientierung.....	59
4.1.3. Ganzheitlicher Gestaltungsansatz für ein FIS	60
4.2. Leitkonzept der Führungsinformationssysteme.....	62
4.2.1 Harmonisierung von Unternehmens- und FIS-Zielen	62
4.2.2. Integrationsplanung der Informationssysteme auf der Basis von Geschäftsprozessorientierung	64
4.2.3. Projektplanung und –organisation	66
4.2.4. Wirtschaftlichkeitsüberlegungen	67



4.3. Fachkonzept der Führungsinformationssysteme dargestellt am Beispiel der Programmerfolgskontrolle	68
4.3.1. Betriebswirtschaftliche-inhaltliche Aspekte	69
4.3.1.1. Rolle von Führungskennzahlen	69
4.3.1.2. Ermittlung von Führungskennzahlen	70
4.3.1.3. Verwendung von Führungskennzahlen.....	72
4.3.1.3.1. Kosten	73
4.3.1.3.2. Akzeptanz.....	74
4.3.1.3.3. Qualität.....	75
4.3.1.3.4. FIS-Auswertbarkeit.....	76
4.3.1.4. Sonstiger Informationsbedarf	77
4.3.2. Technisch-funktionale Aspekte	77
4.3.3. Ergonomische Aspekte	78
4.4. Architektur der Führungsinformationssysteme	80
4.5. Prototyping als Gestaltungsmerkmal	81
4.6. Aspekte der Softwareauswahl.....	82
5. Fazit.....	85
Literaturverzeichnis	87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Begriffe und Akronyme computerbasierter Informationssysteme	5
Abbildung 2: Begriffshierarchie computerbasierter Informationssysteme	6
Abbildung 3: Stellung des Controlling im Führungssystem der Unternehmung.....	11
Abbildung 4: Integrative Funktion eines MIS für das Unternehmenscontrolling	13
Abbildung 5: Ein Modell des Informationsmanagements	15
Abbildung 6: Problemfelder und Notwendigkeiten eines MIS bei öffentlich-rechtlichen Rundfunkanbietern.....	19
Abbildung 7: Die Industriewertschöpfungskette von Rundfunkleistungen	20
Abbildung 8: Stab-/Linien-Struktur von Rundfunkanstalten, dargestellt am Beispiel des WDR	22
Abbildung 9: Vorhandene Planungs- und Kontrollinstrumente	24
Abbildung 10: Gestaltungsprinzipien eines MIS	26
Abbildung 11: Gestaltungsrahmen eines MIS	27
Abbildung 12: Beziehungen zwischen Informationsnachfrage, -angebot, -bedarf.....	29
Abbildung 13: Sukzessive Einführung von betriebswirtschaftlichen Informationssystemen	32
Abbildung 14: Funktionen und Ausgestaltung der Kostenrechnung im WDR.....	35
Abbildung 15: FIS-Grundüberlegungen beim WDR	39
Abbildung 16: Standardsoftware in der Kostenrechnung.....	41
Abbildung 17: Verteilungsoptionen in der Client/Server-Architektur	45
Abbildung 18: Unternehmensweiter Einsatz von Client/Server-Technologie im WDR	46
Abbildung 19: Entwicklung von MIS/FIS-Überlegungen und DV-Technologie	47



Abbildung 20: Diskrepanz der FIS-Ausprägung nach Funktionsbereichen	48
Abbildung 21: Ausgewählte Führungsinstrumente im Rahmen einer Controllingkonzeption.....	54
Abbildung 22: Abhängigkeiten eines geschäftsprozeßorientierten Informationsmanagements	56
Abbildung 23: Data-Warehouse in Rundfunkanstalten (Beispiel)	58
Abbildung 24: Offensichtliche und versteckte FIS-Gestaltungsfelder.....	60
Abbildung 25: Globale Oberziele in Rundfunkanstalten	63
Abbildung 26: Bestimmung des Informationsbedarfs anhand kritischer Erfolgsfaktoren	71
Abbildung 27: Meßgrößenmix und mögliche Gegenmaßnahmen bei Zielabweichung.....	73
Abbildung 28: Kosten als Meßgröße bei der Programmerfolgskontrolle	73
Abbildung 29: Akzeptanz als Meßgröße bei der Programmerfolgskontrolle....	74
Abbildung 30: Qualität als Meßgröße bei der Programmerfolgskontrolle	75
Abbildung 31: FIS-Auswertbarkeit zur Programmerfolgskontrolle	76
Abbildung 32: Architektur der Führungsinformationssysteme	80
Abbildung 33: Phasen des FIS-Auswahlprozesses	83

1. Problemstellung

Infolge der sich grundlegend ändernden Medienlandschaft mit zunehmendem Wettbewerbsdruck und dynamischen Veränderungen des Rundfunkmarktes wachsen die Anforderungen an die Unternehmensführung in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten rapide. Bei der Verfolgung der Unternehmensziele ergeben sich immer komplexere Fragestellungen, bei der den Entscheidungsträgern etwa zur Sicherung der Konkurrenzfähigkeit eine immer größer und schneller werdende Reaktionsfähigkeit abverlangt wird.

Unter Berücksichtigung der besonderen Situation werden in den Rundfunkanstalten selber erhebliche Anstrengungen unternommen, um dieser Herausforderung zu begegnen. Beispielhaft seien genannt die Bereinigung des Produktprogramms, die Veränderung von Strukturen und die Reorganisation von Geschäftsprozessen. Darüber hinaus stellt diese Problematik immer neue Herausforderungen an die wissenschaftliche Arbeit der Rundfunkökonomie.

Zunehmende Bedeutung als ein wettbewerbsentscheidender Faktor gewinnt dabei die Ressource Information für Führungsentscheidungsprozesse in Rundfunkanstalten nach der Grundannahme, daß, wer entscheidungsrelevante Informationen aktuell im Zugriff hat, schneller und qualifizierter reagieren kann. Ein Eckpfeiler ist die Sicherstellung einer ausreichenden Informationsversorgung von Führungskräften. Hierzu ist die Nutzung moderner DV-gestützter Informations- und Kommunikationssysteme notwendig, um die Flut zu verarbeitender Informationen für Führungsentscheidungen sachgerecht und zeitnah aufzubereiten.

Die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten haben in der Vergangenheit vielfältige, DV-gestützte Informationsinstrumente entwickelt und auch im Rahmen von Controllingkonzepten ständig ausgebaut, wobei hauptsächlich die funktionsorientierte Sicht im Vordergrund stand und zur dispositiven Steuerung vorrangig operative Informationssysteme im Einsatz sind.

Eine besondere Herausforderung stellt die Weiterentwicklung dieser Instrumente zu einem Führungsinformationssystem dar, mit dem Ziel, eine verbesserte Steuerung des Betriebsgeschehens zu erreichen. Während bisher der Schwerpunkt vor allem darauf lag, die betrieblichen Abläufe aus Gründen der dispositiven Steuerung und Dokumentation möglichst vollständig informationsseitig abzubilden, geht es bei einem Führungsinformationssystem um die Reduktion der Daten für Entscheidungssituationen.

Originäre Zielgruppe des Führungsinformationssystems ist zwar das strategische Management, doch es stellt sich die Frage, ob ein Führungsinformationssystem bewußt weiter gefaßt werden muß. Selbststeuernde Einheiten in Rundfunkanstalten (Profit Center, Wellenredaktionen etc.) benötigen vergleichbare Informationssysteme, die funktionsübergreifend gezielte Informationen für Entscheidungssituationen zur Verfügung stellen.



Kritische Erfolgsfaktoren sind zentraler Betrachtungsgegenstand des Führungsinformationssystems. Im Gegensatz zu erwerbswirtschaftlichen Unternehmen stellt die Ermittlung und Abbildung von kritischen Erfolgsfaktoren in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten aufgrund des besonderen Zielsystems eine inhaltliche Schwierigkeit dar.

Diese Art von Informationssystemen ist sowohl inhaltlich als auch in der Art und Weise ihrer Entwicklung und Bereitstellung in den Rundfunkanstalten nicht ausreichend entwickelt. Fragen, ob und gegebenenfalls welchen Beitrag Führungsinformationssysteme zur Steuerung wichtiger Erfolgsfaktoren wie Programmqualität, Kundenorientierung und Service sowie Kostenwirtschaftlichkeit leisten können sind bisher nicht hinreichend untersucht. Die Einbettung eines Führungsinformationssystems in den Rahmen der vielfältigen Veränderungsprozesse in Rundfunkanstalten stellt eine besondere Herausforderung dar.

2. Konzeptionelle Grundlagen für Management Informationssysteme

2.1. Entwicklung und Definition

Bei dem Begriff *Management* oder Führung,¹ der in der wissenschaftlichen Literatur und betrieblichen Praxis sehr unterschiedlich definiert wird, kann grundsätzlich unterschieden werden nach institutionalen und funktionalen Aspekten des Führens.²

Bei institutionalen Ansätzen stehen die Personen und Personengruppen, die die Aufgaben des Managements durchführen, im Vordergrund. Je nach hierarchischer Einordnung entsprechend der Führungsebene kann nach den Ebenen Top-, Middle- und Lower-Management unterschieden werden.³ Mehr abgestellt auf die Aufgaben der jeweiligen Führungsebene kann differenziert werden nach strategischem, taktischem und operativem Management. Zu den strategischen Führungsaufgaben des Top-Managements gehören z.B. die Definition der Unternehmensziele, die Kontrolle ihrer Realisation und die strategische Planung.⁴ Die funktionalen Aspekte des Führens haben den Prozeß und die Aufgaben des Managements zum Inhalt und umfassen sowohl die personenbezogenen Gesichtspunkte der Menschenführung⁵ als auch die sachorientierten Gesichtspunkte von Planung, Organisation und Kontrolle,⁶ die der Steuerung des Leistungsprozesses dienen.⁷

Zur Aufgabenerfüllung müssen vom Management Führungsentscheidungen getroffen werden, die etwa im Bereich des Top-Managements von großer Bedeutung für das Unternehmen sind, bei denen das gesamte Unternehmen und die Umwelt berücksichtigt werden müssen⁸ und die letztlich den Rahmen für eine Fülle nachgelagerter Entscheidungen und die dadurch ausgelösten Unternehmensprozesse vorgeben.

Eine wesentliche Grundlage für Entscheidungen sind *Informationen*, die als Führungsinstrument anzusehen sind.⁹ In der Betriebswirtschaftslehre hat der Begriff Information im Laufe der Jahre zunehmende Bedeutung erlangt. Ver-

¹ Beide Begriffe sollen in dieser Arbeit synonym verwendet werden.

² Vgl. BLEICHER (1993), Sp. 1272, WITTE (1993), S. 136.

³ Vgl. SCHIERENBECK (1993), S. 81.

⁴ Vgl. KOREIMANN (1992), S. 12.

⁵ Vgl. BLOECH (1993), S. 3.

⁶ Vgl. GROCHLA (1989);Sp. 542.

⁷ Vgl. MACHARZINA (1993), S. 35.

⁸ Vgl. GUTENBERG (1962), S. 61.

⁹ Vgl. MÜLLER (1992), S. 27.



breitet ist die Definition, daß es sich bei Information um zweckbezogenes Wissen handelt, also solches Wissen, das zur Erreichung eines Zweckes - nämlich einer möglichst vollkommenen Disposition - eingesetzt wird. Zweckorientierung bedeutet, daß nur solches Wissen als Information angesehen wird, das Entscheidungen oder Handeln vorbereitet.¹⁰ Eine weitere Definition versteht Information als Aussage, die den Erkenntnis- bzw. Wissensstand eines Subjekts über ein Objekt in einer gegebenen Situation und Umwelt zur Erfüllung einer Aufgabe verbessert.¹¹ Auf diese in ihren substantiellen Inhalten gleichartige Definition soll sich die Arbeit beschränken.¹²

Entscheidungsprozesse können als Transformationen von Informationen in Aktionen aufgefaßt werden. Aufgrund dieser hohen Bedeutung der Information in Entscheidungsprozessen wird ihr die Rolle als Produktionsfaktor oder gar als strategischer Erfolgsfaktor beigemessen.¹³

Entsprechend dieser Bedeutung wächst die Notwendigkeit, entsprechende betriebliche *Informationssysteme* aufzubauen, die die Aufgabe haben, den Entscheidungsträgern im Unternehmen Informationen für ihre Aufgabenerfüllung bereitzustellen.¹⁴ Sowohl der Umfang als auch die Geschwindigkeit der für ein Unternehmen notwendigen Versorgung mit Informationen erfordern den Einsatz von Computertechnik,¹⁵ so daß bei den weiteren Ausführungen zu Informationssystemen grundsätzlich von computergestützten Informationssystemen die Rede ist.

Die Idee, das Management mit computergestützten Informationssystemen zu versorgen, ist nicht neu. Die an inhaltlichen und technischen Aspekten orientierten Entwicklungsstufen haben dabei im internationalen und deutschen Sprachraum eine große, nahezu unübersehbare Begriffswelt für diese Informationssysteme geprägt.

¹⁰ Vgl. WITTMANN (1959), S. 14. Auf die in der Literatur z.T. auch kritisch diskutierte Definition soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Vgl. dazu z.B. KIRSCH (1971), S. 78 ff., WILD (1971), S. 318, KRCCMAR (1996), S. 22.

¹¹ Vgl. SZYPERSKI (1980), Sp. 904.

¹² Darüber hinaus werden neben der allgemeinsprachlichen Verwendung, vgl. SEIFFERT (1971) S. 24, u.a. weitere Definitionen aus der Nachrichtentheorie vgl. GITT (1989), S. 4 und aus der Semiotik mit den Aspekten Syntaktik, Semantik und Pragmatik vgl. BERTHEL (1975) Sp. 1869 abgeleitet.

¹³ Vgl. PICOT (1990), S. 9, GRESCHNER, ZAHN (1992), S. 9.

¹⁴ SCHINTZER (1996), S. 19.

¹⁵ Vgl. BIETHAHN (1994), S. 26.



Ohne auf alle einzelnen Entwicklungsstufen in dieser Arbeit eingehen zu können, wird die Vielfalt der Begriffswelt in folgender Abbildung deutlich:¹⁶

Abbildung 1:
Begriffe und Akronyme computerbasierter Informationssysteme

Angelsächsischer Sprachraum	Deutscher Sprachraum
OAS - Office Automation System	Büroautomationssystem Bürokommunikationssystem
TPS – Transaction Processing System	Transaktionssysteme Operative Systeme Administrationssysteme
MSS – Management Support System	MUS – Managementunterstützungssystem
MRS – Management Reporting System -----	MIS – Managementinformationssystem Berichts- und Kontrollsystem -----
MIS – Management Information System(s)	Computergestütztes Informationssystem ----- Betriebs-/Wirtschaftsinformatik
DSS – Decision Support System	EUS – Entscheidungsunterstützungssystem
XPS - Expert System	ES – Expertensystem
XSS – Expert Support System	Wissensbasiertes EUS
EIS – Executive Information System -----	FIS – Führungsinformationssystem CIS – Chefinformationssystem
ESS – Executive Support System	VIS – Vorstandsinformationssystem

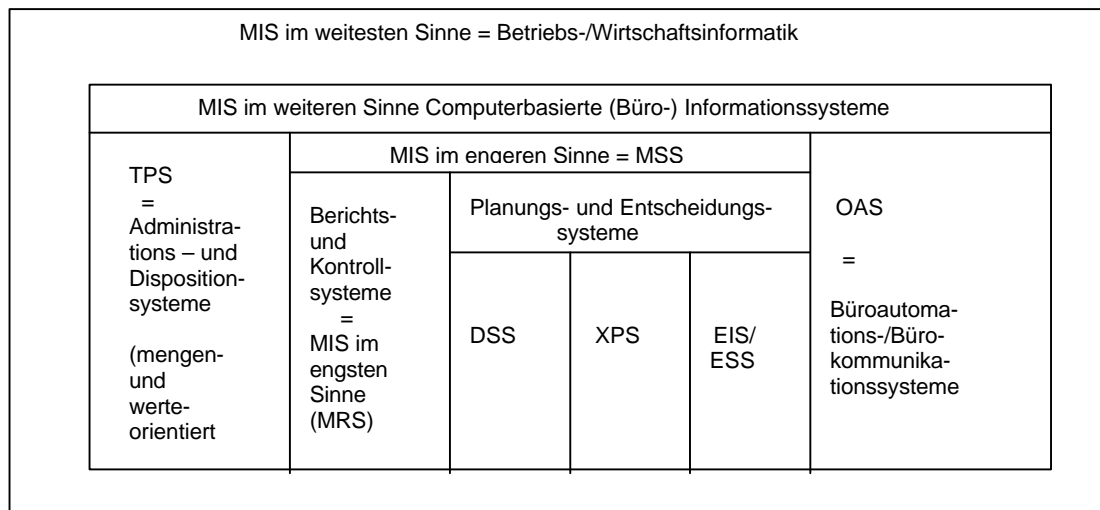
Quelle: HOLTEN (1997), S. 11

Die wichtigsten Begriffe lassen sich in einer Begriffshierarchie folgendermaßen darstellen:

¹⁶ Die Ausführungen orientieren sich an der umfassende Darstellung zur Entwicklung der Computerunterstützung für das Management' in der Arbeit von OPPELT (1995), S. 8 ff. und den Ausführungen von HOLTEN (1997), S. 5 ff.



Abbildung 2:
Begriffshierarchie computerbasierter Informationssysteme



Quelle: OPPELT (1995), S. 9

Die Bemühungen, das Management mit computergestützten Informationssystemen zu versorgen, kann auf drei Hauptentwicklungsstufen reduziert werden:

1. Management Informationssysteme (MIS): Die ersten Überlegungen zum Aufbau von Management Informationssystemen entstanden etwa Mitte der 60er Jahre in den USA.¹⁷ Bis zu diesem Zeitpunkt stand im Mittelpunkt des Computereinsatzes (Großrechnertechnologie) die Einführung von sog. transaktionsorientierten Systemen für die administrativen und dispositiven Geschäftsvorgänge mit den Hauptadressaten in der täglichen Sachbearbeitung. Management Informationssysteme wurden mit dem Ziel verfolgt, das von den Transaktionssystemen erzeugte gesamte Datenvolumen einer Unternehmung über standardisierte Berichte Führungskräften aller Ebenen – möglichst zeitnah – in formal und inhaltlich geeigneter Form verfügbar zu machen.¹⁸

Der Durchbruch der ersten MIS-Konzeptionen auf breiter Ebene scheiterte an den damaligen DV-technischen Rahmenbedingungen, den inadäquaten Realisierungsstrategien und den überzogenen Erwartungshaltungen.¹⁹ Eine wesentliche Voraussetzung, nämlich eine alle operativen Systeme verbindende Datenbank war nicht vorhanden, was zu inkonsistenten oder fehlerhaften Daten führte.²⁰ Dieser Aspekt führte ebenso zu Akzeptanzverlust bei den Anwendern wie die geringe Datenaktualität.²¹ Darüber hinaus ließen die vordefinierten Pa-

¹⁷ Vgl. ACKOFF (1967), S. B-147.

¹⁸ Vgl. SCHINTZER (1996), S. 52.

¹⁹ Vgl. WERNER (1992), S. 37.

²⁰ Vgl. STENZ (1992), S. 704.

²¹ Vgl. VETSCHERA (1995), S. 10-11.

pierberichte keinen Spielraum für die Deckung eines kurzfristigen Bedarfs an Zusatzinformationen.²² Sehr schnell wurden die MIS-Entwicklungen kritisiert und die ambitionierten Erwartungen nach Rationalisierung und Objektivierung der Managertätigkeiten enttäuscht.²³

2. Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS): Diese Erfahrungen führten in den 70er Jahren zu einer differenzierteren Diskussion, bei der die Vorstellung einer allumfassenden Lösung zugunsten einer schrittweisen Integration von Teillösungen aufgegeben wurde. Der Ansatz der Entscheidungsunterstützungssysteme, geprägt 1971 am Massachusetts Institute of Technology²⁴, stellt eine Weiterentwicklung der MIS dar. Sie bezeichnen interaktive, rechnergestützte Systeme, die endbenutzertauglich die Entscheidungsträger in schlecht-strukturierten oder unstrukturierten Entscheidungssituationen unterstützen. Zielgruppe ist insbesondere die mittlere Führungsebene bei konkreten Entscheidungssituationen bzw. bei einer Klasse von Entscheidungen, nicht alle Entscheidungsträger im Rahmen eines allumfassende Unternehmensansatzes. Ohne die Entscheidungsunterstützung vollständig algorithmisieren zu können, ist es das Ziel, alle Phasen und Formen von Entscheidungsprozessen einzelner Fachbereiche wie Finanzen, Controlling, Produktion, Vertrieb etc. zu unterstützen, mit formalen computergestützten Methoden und Modellen für die Problemdefinitionen sowie die Planung, Erarbeitung, Bewertung und Auswahl alternativer Lösungen.²⁵

Neben den inhaltlichen Überlegungen finden sich im Zeitraum von Ende der 60er bis Ende der 70er Jahre wichtige technologische Entwicklungen statt, wie der Übergang von der Batch- zur Dialogverarbeitung, das Aufkommen von Datenbanken und Datenbankmanagementsystemen, die Einführung der ersten Personalcomputer, die Einführung graphischer Benutzeroberflächen, die Verbreitung von PC-Standardsoftware und die Arbeitsplatzvernetzung. Diese Entwicklungen bilden die Grundlage für einen Qualitätssprung im Bereich der Office Automation Systems und beeinflussen die Entwicklung von Entscheidungsunterstützungssystemen in Form von Document Retrieval, E-Mail, Videokonferenz, sonstige Groupware. Die Kombination mit wissensbasierten Systemen ist eine weitere Entwicklungsrichtung.²⁶

Die Anforderungen des oberen bzw. obersten Managements hinsichtlich der Art der Informationsbereitstellung werden mit den Entscheidungsunterstützungssystemen, die ihre Stärken vor allem in der Anwendung analytischer

²² Vgl. STENZ (1992), S. 704-705.

²³ Vgl. ACKHOFF (1967), S. B-147.

²⁴ Vgl. GORRY, SCOTT MORTON (1971), S. 55ff.

²⁵ Vgl. SCHINTZER (1996), S. 57.

²⁶ Vgl. HOLTEN (1997), S. 7ff..



Verfahren - tendenziell weniger in der Benutzerfreundlichkeit - aufweisen, dennoch nicht erfüllt.²⁷

3. Führungsinformationssysteme (FIS): Die neueste Entwicklung der insbesondere an die Unternehmensleitung adressierten Informationssysteme stellen Führungsinformationssysteme²⁸ dar, die erst durch die rasanten technologischen Neuerungen der letzten Jahre möglich wurden.²⁹ Für den Begriff Führungsinformationssystem, der auf Rockart und Treacy³⁰ vom MIT zurückgeht, gibt es in der Literatur und Praxis keine einheitliche Definition. Unter Berücksichtigung der theoretischen Konzeption einerseits und der für die Praxis relevanten Eigenschaften andererseits, wird ein FIS durch folgende Merkmale geprägt³¹:

- rechnergestütztes, unternehmensindividuelles, bereichsübergreifendes Informationssystem,
- Unterstützung des Top-Managements und sich selbst steuernder Einheiten,
- Bereitstellung hochaktueller, entscheidungsrelevanter Informationen,
- Integration von Analyse-, Kommunikation- sowie Büroautomationsfunktionen,
- dynamische Aufbereitung von Daten aus internen und externen Quellen und die Abbildung kritischer Erfolgsfaktoren,
- Präsentation der Daten unter einer intuitiven, anwenderfreundlichen Benutzeroberfläche,
- selektive Bearbeitung der Daten entsprechend dem individuellen Arbeitsfeld des Anwenders.

Ein FIS ist immer unternehmensspezifisch und bereichsübergreifend zu gestalten und nicht von der "Stange" zu kaufen. Die Implementierung hat für das Unternehmen weitreichende Konsequenzen, da deren Einsatz nur durch aufeinander abgestimmte fachliche und technische Konzepte erfolgreich ist, wozu die Anpassung des Organisationssystems, der Informationsinfrastruktur, des Planungs- und Kontrollsystems und der Führungsprozesse gehören können.³² Zielgruppe ist zwar das Topmanagement³³, doch kann der Adressatenkreis um

²⁷ Vgl. STRUCKMEIER (1997), S. 13.

²⁸ In Literatur und Praxis häufig gleichbedeutend als Executive Information System (EIS) bezeichnet.

²⁹ Vgl. BORNSTAEDT, NICKEL (1993), S. 178.

³⁰ Vgl. ROCKART, TREACY (1982), S. 82 ff.

³¹ Definition in Anlehnung an BALLENSIEFEN, KEMPER (1993), S. 18 und der Verwendung in BORNSTAEDT, NICKEL (1993), S. 179. Weiter FIS-Definitionen vgl. z.B. BACK-HOCK (1990) S. 186ff., RIEGER (1990) S. 503, MERTENS, GRIESE (1993), S. 3ff., SCHMIDHÄUSLER (1990) S. 118ff, HENNEBÖLE (1995), S. 24.

³² Vgl. BULLINGER (1993), S. 31-40.

³³ Vgl. BEHME, SCHIMMELPFENG (1993), S. 6.

zuarbeitende Bereiche, wie Stäbe und das Unternehmenscontrolling erweitert werden.³⁴ Durch die Etablierung schlanker Unternehmensstrukturen und die Delegation von Entscheidungskompetenz auf sich selbst steuernde Einheiten ergibt sich ein weiterer Benutzerkreis.³⁵

Neben der Aufbereitung von Informationen im FIS sollten auch Funktionen zur adäquaten Weiterverarbeitung wie Analysefähigkeiten, Kommunikationskomponenten vorhanden sein, wobei multimediale Funktionen eine immer wichtigere Rolle spielen.³⁶ Die Daten aus internen (Finanz-, Personal-, Produktionsdaten etc.) und externen (Wettbewerbsdaten, VWL-Kennzahlen etc.) Quellen müssen dynamisch aufbereitet werden und dienen zur Ermittlung kritischer Erfolgsfaktoren, die im Rahmen eines FIS eine besondere Bedeutung haben und Bestandteil eines Frühwarnsystems für die Unternehmensleitung sind.³⁷

Die Benutzeroberfläche muß einfach und schnell erlernbar sein und idealerweise der individuellen Arbeitsumgebung der Führungskraft angepaßt werden können. Da sich die Anforderungen der Anwender an der Dynamik des Unternehmens und an den sich ändernden Geschäftsprozessen orientieren, muß das FIS flexibel erweiterbar sein.³⁸

FIS stellen heute die aktuelle Weiterentwicklung der alten MIS-Idee dar, wobei durch das Scheitern der ersten MIS-Generation der Begriff MIS eher negativ besetzt ist.³⁹ Dennoch findet er noch breite Verwendung in weiterer und engerer Begriffsauslegung.⁴⁰

Im weiteren wird von folgender Begriffsabgrenzung ausgegangen, wobei fließende Übergänge und Unschärfen in der praktischen Ausgestaltung nicht ausgeschlossen werden können:⁴¹

³⁴ Vgl. BACK-HOCK (1990), S. 197, JAHNKE (1993), S. 30.

³⁵ Die weitergehende Definition wird von einigen Autoren wie BORNSTAEDT, NICKEL (1993) S. 180 in Frage gestellt, die dadurch eine Verwässerung des FIS-Ansatzes sehen. Andere Autoren wie BULLINGER, KOLL (1992) S. 50 hingegen kritisieren die ex-post-orientierte Perspektive des Versuchs, dogmatische Begriffsnormen definieren zu wollen.

³⁶ Vgl. BORNSTAEDT, NICKEL (1993), S. 180.

³⁷ Vgl. HUMMELTENBERG (1992), S. 201.

³⁸ Vgl. BALLENSIEFEN, KEMPER (1993), S. 17.

³⁹ Vgl. STENZ (1992), S. 703 ff.

⁴⁰ Vgl. Abbildung 2.

⁴¹ Autoren wie BULLINGER/KOLL weisen explizit darauf hin, in diesem Sinne auf Begriffsnormen zu verzichten, vgl. . BULLINGER, KOLL (1992) S. 50. Der Versuch eines offenen Ansatzes bei der Merkmalsausprägung geht von einem sechsdimensionalen (organisatorisch-funktional, anwenderorientiert, problemlösungsorientiert,



- *Operative Informationssysteme* sind tagesgeschäftsbezogene Systeme. Sie unterstützen die administrative und dispositive Massendatenverarbeitung.
- *Management Informationssysteme* stellen regelmäßig oder fallweise Dokumentations-, Analyse- oder Kontrollinformationen für Führungskräfte bereit. Für diese MIS im engsten Sinne haben sich auch die Bezeichnungen Berichts-, Diagnose- oder Kontrollsysteme etabliert.
- *Entscheidungsunterstützungssysteme* sind interaktive entscheidungsmodellorientierte Systeme mit statistischen, analytischen und Simulationsfunktionen zur direkten Unterstützung von Aufgabenträgern in schlecht-strukturierten Entscheidungssituationen, die insbesondere auf das Middle-Management, aber auch auf das Top Management abzielen.⁴²
- *Führungsinformationssysteme* sind speziell auf den Informationsbedarf oberster Führungskräfte zugeschnittene Informations- und Unterstützungssysteme. Ein Management Unterstützungssystem (MUS) kann als eine Zusammenfassung mehrerer FIS mit den dazugehörigen EUS angesehen werden. MUS scheint aber eher als begriffliches Konstrukt zu fungieren, wohingegen FIS in Wissenschaft und Praxis Fuß gefaßt haben.⁴³

Bei der Beschreibung des Standes und der Weiterentwicklung von Informationssystemen in Rundfunkanstalten spielen deshalb im weiteren die definierten vier Systemklassen eine Rolle.

Extrapoliert man den steigenden Integrationsgrad der Systeme in die Zukunft, so läßt sich ein System prognostizieren, welches die unterschiedlichen Ansätze aus allen Bereichen kombiniert und ein breites Spektrum an Führungsebenen unterstützt.⁴⁴

2.2. Einordnung ins Unternehmenscontrolling

Management Informationssysteme und das Unternehmenscontrolling⁴⁵ stehen in einem besonderen Zusammenhang zueinander. Das folgende Schaubild verdeutlicht die Stellung des Controlling im Führungssystem des Unternehmens⁴⁶:

computer-, daten-, organisationstechnisch) Schema aus. Vgl. KLEINHANS (1989), S. 108-110.

⁴² Vgl. MERTENS/GRIESE (1993), S. 3-5.

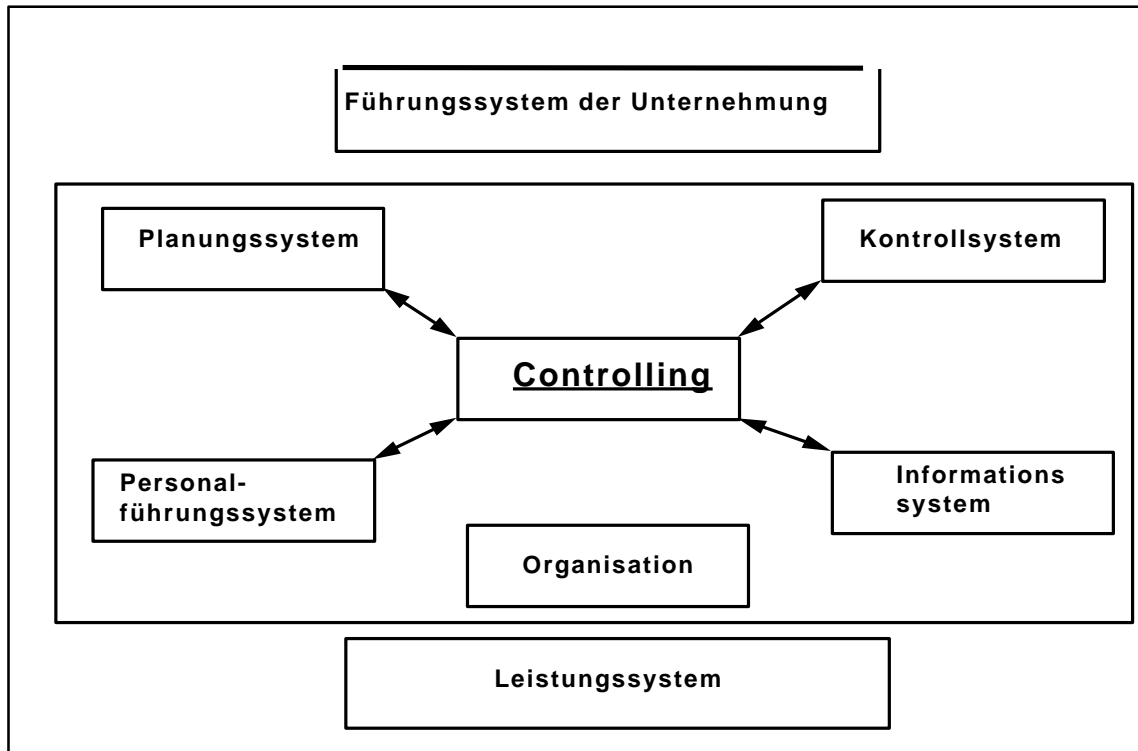
⁴³ Vgl. KRALLMANN/RIEGER (1987), S. 29.

⁴⁴ Vgl. HOLTEN/KNACKSTEDT (1997), S. 11.

⁴⁵ Die Darstellung zu Begriff und Merkmale des Controlling orientieren sich an den Ausführungen von SIEBEN/SCHWERTZEL (1997), S. 3ff.

⁴⁶ Vgl. KÜPPER (1995), S. 15.

Abbildung 3:
Stellung des Controlling im Führungssystem der Unternehmung



Quelle: KÜPPER (1995), S. 15

Dem Controlling kommen im Führungssystem systembildende und systemkoppelnde Koordinationsaufgaben der Führungsteilsysteme Planung, Kontrolle, Informationsversorgung⁴⁷ sowie Organisation und Personalführung zu.⁴⁸

Danach lassen sich funktionale, instrumentelle und institutionelle Dimensionen des Controlling ableiten und nach strategischen und operativen Controllingaufgaben unterscheiden. Im Mittelpunkt der Funktionen steht die Koordination der Führungsteilsysteme. Von der Führung selber grenzt sich das Controlling durch das Fehlen des Teilsystems ‚Entscheidung‘ ab. Das Controlling hat demnach umfassende Servicefunktionen im Unternehmen, indem es das Management bei der Betriebssteuerung unterstützt.⁴⁹

Das Instrumentarium umfaßt Planungs-, Kontroll-, Organisations-, Personalführungs- und eben Informationsinstrumente, die die *führungsrelevante Informationsversorgung* sicherstellen müssen.

Management Informationssysteme zielen als Controlling-Instrumente darauf ab, die Informationsversorgung der genannten Führungsteilsysteme zu koordi-

⁴⁷ Vgl. HORVATH (1990), S. 146.

⁴⁸ Vgl. KÜPPER (1995), S. 15.

⁴⁹ Vgl. KÜPPER/WEBER/ZÜND (1990), S. 281 ff.



nieren, die unternehmensinterne Planung zu harmonisieren und dadurch die Flexibilität des Unternehmens zu erhöhen. Die Leistungsfähigkeit eines MIS hängt generell von der Qualität der aufbereiteten Informationen und den Kosten der Informationsversorgung ab.⁵⁰

Management Informationssysteme sind in Zeiten zunehmender Computerisierung ein technisches Hilfsmittel, um die Informationsversorgung der Führungskräfte zu verbessern⁵¹ Bei der Einführung eines MIS kommt dem Controlling die Aufgabe zu, die konzeptionelle und inhaltliche Ausgestaltung vorzunehmen. Dazu ist durch eine Informationsbedarfsanalyse⁵² zu klären, wer, wozu, zu welchem Zeitpunkt, in welcher Form welche Informationen erhalten soll.⁵³

Im Rahmen der strategischen Controlling-Instrumente, einem Hauptbestandteil von Management-Informationssystemen, sind dies insbesondere Szenariotechniken, Portfolioanalysen, Prognosemodelle und Früherkennungssysteme, die vor allem für Unternehmen - wie Medienunternehmen - interessant sind, die sich in einer sehr dynamischen Umweltsituation mit zunehmender Wettbewerbsintensität befinden⁵⁴. Die Ermittlung und Bereitstellung von Kennzahlen⁵⁵ ist insbesondere im operativen Controlling und im Hinblick auf den Abstimmungsbedarf zwischen den operativen und strategischen Plänen wichtig.

Neben der Ermittlung des Informationsbedarfs und dessen ständiger Aktualisierung sind das Wecken und die Kanalisierung der Informationsnachfrage und das Aufzeigen der Informationsbeschaffung Koordinationsaufgaben des Controllings⁵⁶.

Durch die Einführung eines computergestützten Management Informationssystems verändert sich das Aufgabenspektrum eines Controllers, wobei zeitaufwendige Routearbeiten, wie das Erstellen von Berichten aufgrund von EDV-Listen, entfallen und man sich mehr den Kernaufgaben des Controllings, wie betriebswirtschaftlichen Analysen etc., widmen kann.⁵⁷ Daneben kommt dem Controlling eine wichtige Rolle bei der Administration des MIS zu, wie das Abstimmen der Daten und der Gestaltung der Managementberichte.

⁵⁰ Vgl. HORVATH (1990), S. 124 ff.

⁵¹ Vgl. BACK-HOCK/KIRN (1991), S. 133.

⁵² Vgl.hierzu auch Abschnitt 3.4.1.1. und 4.3.1.2.

⁵³ Vgl. PIECHOTA (1993), S. 86.

⁵⁴ Vgl. PAGENSTEDT/SCHWETZEL (1993), S. 2.

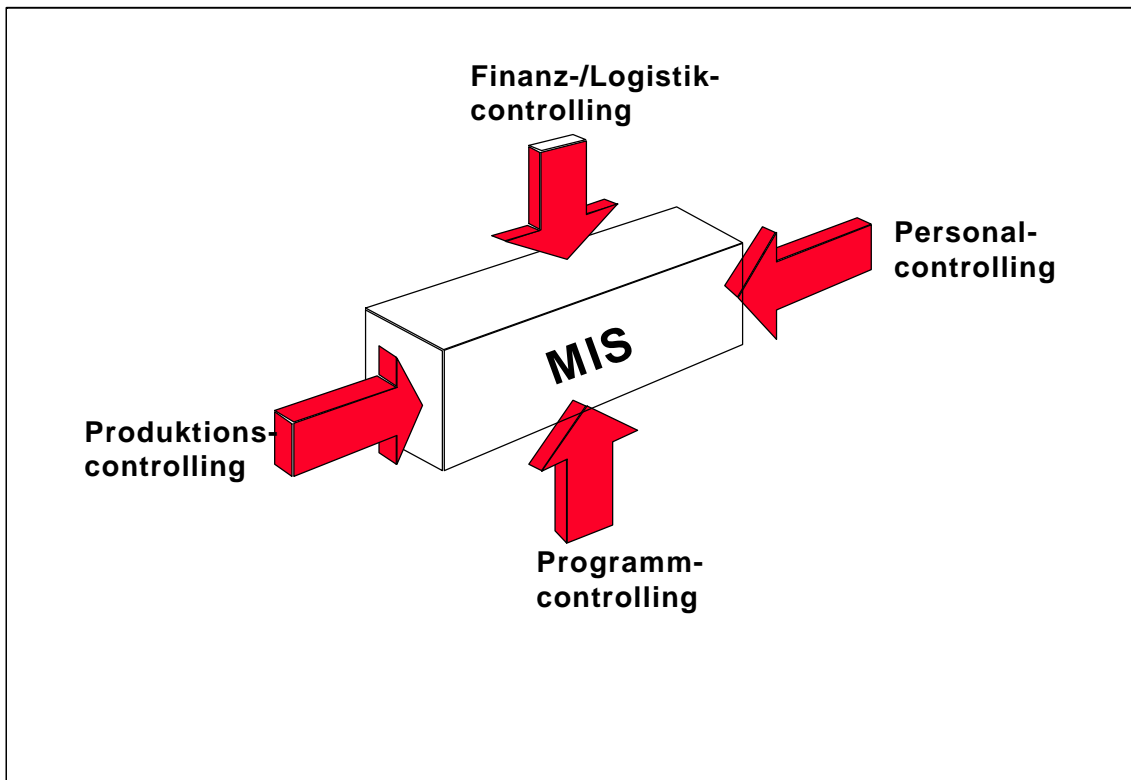
⁵⁵ Kennzahlen sind numerische Größen, die quantifizierbare Sachverhalte in konzentrierter Form abbilden. Vgl. REICHMANN (1995), S. 18 ff.

⁵⁶ Vgl. HORVATH (1990), S. 390.

⁵⁷ Vgl. STRUCKMEIER (1997), S. 20.

Eine nicht zu unterschätzende Rolle des MIS für das Controlling besteht darin, eine bereichsübergreifende, geschäftsprozeßorientierte Sicht zu fördern, um Bereichsegoismen, die sich insbesondere in dezentral organisierten Controllingkonzepten bilden können, entgegenzuwirken.

Abbildung 4
Integrative Funktion eines MIS für das Unternehmenscontrolling



2.3. Rolle des Informationsmanagements

Informationen werden nach dieser Zweckbestimmung zu einem entscheidenden Instrument des Controllings. Sie werden damit zum Erfolgsfaktor, das Management von Informationen zu einer Aufgabe von zentraler Bedeutung im Unternehmen. Aus dieser Einsicht, daß die Ressource Information gezielt eingesetzt werden muß, hat sich der Begriff *Informationsmanagement (IM)* herausgebildet. Informationsmanagement wird damit zum eigenen strategischen Führungsbereich, der gleichberechtigt zu den anderen Bereichen, etwa dem Unternehmenscontrolling, die strategischen Ressourcen handhabt.

Informationsmanagement soll als ein Teil der Unternehmensführung verstanden werden, in dessen Mittelpunkt die wirksame und wirtschaftliche Versor-



gung aller betrieblichen Stellen und Abteilungen mit denjenigen Informationen steht, die zur Erreichung der Unternehmensziele benötigt werden. IM schließt aus dieser Sicht das systematische, methodengestützte Planen, Steuern, Kontrollieren und Koordinieren der betrieblichen Informationsversorgung ein. Diese Art von Interpretation akzentuiert die Bedeutung von Informationen als Produktionsfaktor bzw. als Wettbewerbsfaktor und resultiert aus dem Bewußtsein, daß die Leistungen bzw. die Wertschöpfung aller Unternehmensbereiche in erheblichem Umfang von der Qualität der Informationsversorgung abhängt.⁵⁸

Darüber hinaus wird die zunehmende Bedeutung eines IM immer stärker im Bereich des Business-Process-Reengineering (BPR) hervorgehoben. Dieses geschäftsprozessorientierte IM ist dabei nicht mehr dadurch geprägt, daß es in den Dienst von vorher durch die Unternehmensleitung festgelegten Strategien gestellt wird, sondern den Entwurf von Unternehmensstrategien selbst maßgeblich mitbestimmt. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, daß das IM im Vergleich zur bisherigen Automatisierungsaufgabe vorwiegend bestehender Strukturen heute immer mehr Gestaltungspotentiale aufweist, wodurch Geschäftsprozesse erst neu gestaltet und optimiert werden können.⁵⁹

Die Forschung zum Informationsmanagement nimmt in der Literatur einen breiten Raum ein. Entsprechend unterschiedlicher Ausgangspunkte, Perspektiven und Möglichkeiten kann nach problemorientierten⁶⁰, aufgabenorientierten⁶¹, ebenenorientierten⁶² und architekturorientierten⁶³ Konzepten des IM unterschieden werden.⁶⁴

⁵⁸ Vgl. SEIBT (1993), S. 3 ff.. Als Begründung für diese Betrachtungsweise werden einerseits angeführt die enormen Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnologie und andererseits die Erkenntnis, daß Faktoren wie Qualität und Durchführungsgeschwindigkeit von Geschäftsprozessen und die Geschwindigkeit, mit der man im Unternehmen auf sich verändernde Kundenwünsche und Marktbedürfnisse reagiert, für den Unternehmenserfolg kritisch sein kann. Verschiedene Untersuchungen haben zum Gegenstand die möglicherweise zu hohen Produktivitätsverbesserungserwartungen, dazu vgl. u.a. HARRIS/KATZ (1988). In der Literatur werden weitere Thesen als Begründung für die Bedeutung des Informationsmanagements genannt, vgl. hierzu KRCMAR (1997) S. 1 ff.

⁵⁹ Vgl u.a. SEIBT (1997), S. 206 sowie KRCMAR (1997). S. 325 ff. Obwohl in vielen Publikationen auf die Zusammenhänge von IM und BPR hingewiesen wird, ist die Rolle des IM in Richtung BPR bisher kaum behandelt.

⁶⁰ Vgl. CASH/McFARLAN/McKENNEY (1992).

⁶¹ Vgl. HEINRICH (1996), SEIBT (1990), ÖSTERLE/BRENNER/HILBERS (1991).

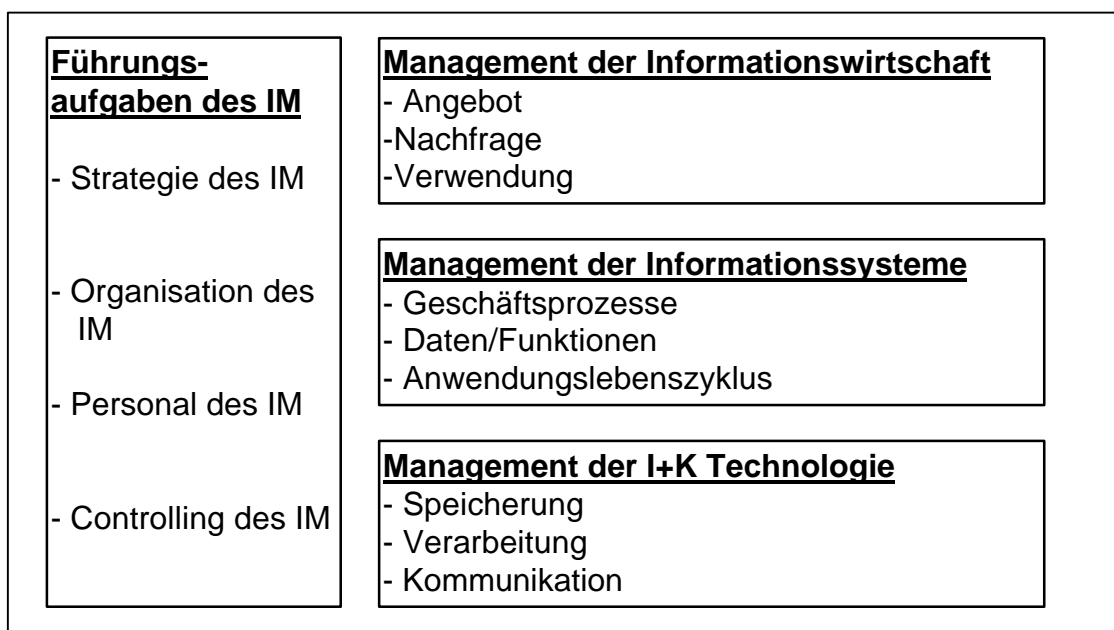
⁶² Vgl. WOLLNIK (1988).

⁶³ Vgl. KRCMAR (1990), SCHEER (1991).

⁶⁴ Vgl. KRCMAR (1997), S. 31 ff. Der Autor arbeitet die verschiedenen Stärken und Schwächen der einzelnen Konzepte heraus.

Ein vielversprechender Ansatz für die Ausgestaltung eines MIS besteht darin, einerseits eine Abschichtung der *betriebswirtschaftlich-inhaltlichen* von den *technischen* Ebenen vorzunehmen, andererseits aber die Interdependenzen zwischen den Ebenen nicht aus den Augen zu verlieren. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache soll im folgenden von einem Modell des IM ausgegangen werden, das die Ebenendarstellung mit der Aufgabenstellung verbindet und insbesondere die Eigenschaft von Information als Modell in differenzierter Weise für das Management berücksichtigt. Für diese Zielsetzung ist eine Gliederung nach Objekten sinnvoll.⁶⁵

Abbildung 5:
Ein Modell des Informationsmanagements



Quelle: Krcmar (1997), S. 44

Nach diesem Modell stellt sich das IM als eine auf drei Ebenen verteilte Managementaufgabe dar. Diese Aufgabe beinhaltet die Information selber auf der obersten Ebene, die Informationssysteme in der Mitte und die Technologie als Basis auf der untersten Ebene. Als übergreifende Aufgabe stellen sich Führungsaufgaben dar, in der die Gestaltung des IM selber aus Unternehmenssicht zum Inhalt wird⁶⁶.

Dieser Ansatz des IM ermöglicht ein Konzept des MIS, das die sinnvolle Trennung der technischen Aspekte von den inhaltlichen Aspekten ermöglicht⁶⁷

⁶⁵ Vgl. KRCCMAR (1997), S. 43. Das Konzept basiert auf Anlehnung an WOLLNIK (1988), SZYPERSKI/WIENAND (1989), KRCCMAR (1991).

⁶⁶ Vgl. KRCCMAR (1997), S. 44.

⁶⁷ Vgl. BACK-HOCK (1991), S. 131 ff.



und Grundlage von Weiterentwicklungen des MIS sein kann, ohne die Interdependenzen, die in der Vergangenheit zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor für die MIS-Einführung waren, aus den Augen zu verlieren.

Aus dieser Sicht ist es eine gemeinsame Herausforderung für Informationsmanagement *und* Controlling, ein Management Informationssystem bereitzustellen, das idealerweise für einen optimalen Informationsstand der Unternehmensführung sorgt, ohne daß gravierende Informationslücken vorhanden sind, die die Entscheidungsqualität beeinflussen. Die Qualität eines MIS werden von Controlling und IM bestimmt, da beide Bereiche interaktiv und gemeinsam Informationsbedarf, -nachfrage und -angebot unter Nutzung der modernen Informationstechnologie aufeinander abstimmen müssen. Durch die Einführung eines MIS werden Controlling und IM zum Kern der Führungsteilsysteme, da von hier aus die Informationsversorgung und die darauf basierende Koordination der anderen Führungsteilsysteme erfolgt.⁶⁸

Dabei ist zu berücksichtigen, daß sich die Einführung und Weiterentwicklung von MIS durch komplexe technische, organisatorische und personalpolitische Gestaltungsprobleme wesentlich unterscheidet von der Einführung ‚normaler‘ monofunktionaler Informationssysteme (z.B. Finanzbuchhaltung, Materialwirtschaft).

⁶⁸ Vgl. LIX (1994), S. 187.

3. Entwicklungsstand von Management Informationssystemen

3.1. Ausgewählte betriebstypologische Besonderheiten

3.1.1. Zielsystem

Da die Ausgestaltung eines Management Informationssystems immer nur unternehmensspezifisch erfolgen kann,¹ sollen im folgenden einige ausgewählte Branchenmerkmale² öffentlich-rechtlicher Rundfunkanbieter dargestellt werden, die wesentlichen Einfluß auf die bisherige Entwicklung und den weiteren Ausbau von MIS haben.

Die Unterschiede einzelner Rundfunkanbieter etwa nach Trägerschaft, Unternehmenszielen, Finanzierungsformen, Verbreitungsgebiet und Leistungsumfang bedingen sehr unterschiedliche Anforderungen an die Führung und die Controllingkonzeptionen.³

Das Zielsystem und die Operationalisierung der Ziele bei öffentlich-rechtlichen Rundfunkanbietern stellen für ein MIS eine besondere Herausforderung dar, unterscheiden sie sich doch erheblich von denen werbe- und entgeltfinanzierter Rundfunkanbieter.

Das Sachziel werbefinanzierter Rundfunkanbieter besteht darin, Rezipientenkontakte für die Werbewirtschaft zu produzieren, das entgeltfinanzierter Veranstalter ist dagegen die Bereitstellung und Übermittlung zuschauerattraktiver Programme. Als Formalziel kann bei diesen privatwirtschaftlichen Anbietern generell die Erwirtschaftung angemessener Gewinne für die Gesellschafter unterstellt werden.⁴

Unternehmenszweck und Sachziel öffentlich-rechtlicher Rundfunkveranstalter ist dagegen die Erfüllung des Programmauftrages, d.h. die Verbreitung von Nachrichten und Darbietungen bildender, unterrichtender und unterhaltender Art. Als Formalziel ist die wirtschaftliche Erfüllung dieses Programmauftrages anzusehen.⁵

Die Mehrfachzielsetzung⁶ und die damit verbundene Komplexität erfordern spezifische Controllingkonzepte und Managementinformationssysteme. Die zum Teil politisch motivierten Zielvorgaben des Programmauftrags sind von der

¹ Vgl. hierzu Abschnitt 2.1.

² In Anlehnung an SIEBEN/SCHWERTZEL (1997a), S. 45 ff. und SIEBEN/SCHWERTZEL (1997b) S. 7 f.

³ Vgl. zu den unterschiedlichen Merkmalsausprägungen bei Rundfunkanbietern SEIDEL/LIBERTUS (1993), S. 16ff., zu der Typisierung von Rundfunkanbietern KOPS/HANSMEYER (1996), S. 119.

⁴ Vgl. hierzu GROTH (1996).

⁵ Vgl. SIEBEN (1996), S. 669.

⁶ Vgl. KAYSER (1993), S. 79 ff.



Unternehmensführung in konkrete Unternehmensziele zu transformieren.⁷ So muß bei der Erfüllung des Sachziels, nämlich des Programmauftrags, zwischen dem Angebot wettbewerbsfähiger Programme, der Erzielung von Mindestreichweiten und der Bedienung von Minderheiten abgewogen werden.⁸ Die Formalzieldefinition umfaßt die Optimierung der Ressourcenallokation und die Maximierung der Effizienz.⁹ Dabei bedeutet der Begriff ‚Ressourcenallokation‘ daß das Gesamtbudget von Rundfunkanstalten einzuhalten ist und die vorhandenen Ressourcen möglichst optimal auf die einzelnen Sendungen zu verteilen sind. Da kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Gesamtbudget (weitgehend feststehend durch die extern vorgegebene Entgeltzahlung in Form von Rundfunkgebühren) und dem ausgestrahlten Programm besteht, müssen geeignete Kriterien für die Ressourcenverteilung gefunden werden. Derartige Kriterien können sendeplatzbezogen und zielgruppenweise und zusätzlich im Hinblick auf Marktanteile definiert werden. ‚Effizienz‘ beinhaltet dagegen die Forderung, daß gegebene Ziele für Sendungen mit minimalen Kosten zu verwirklichen sind.

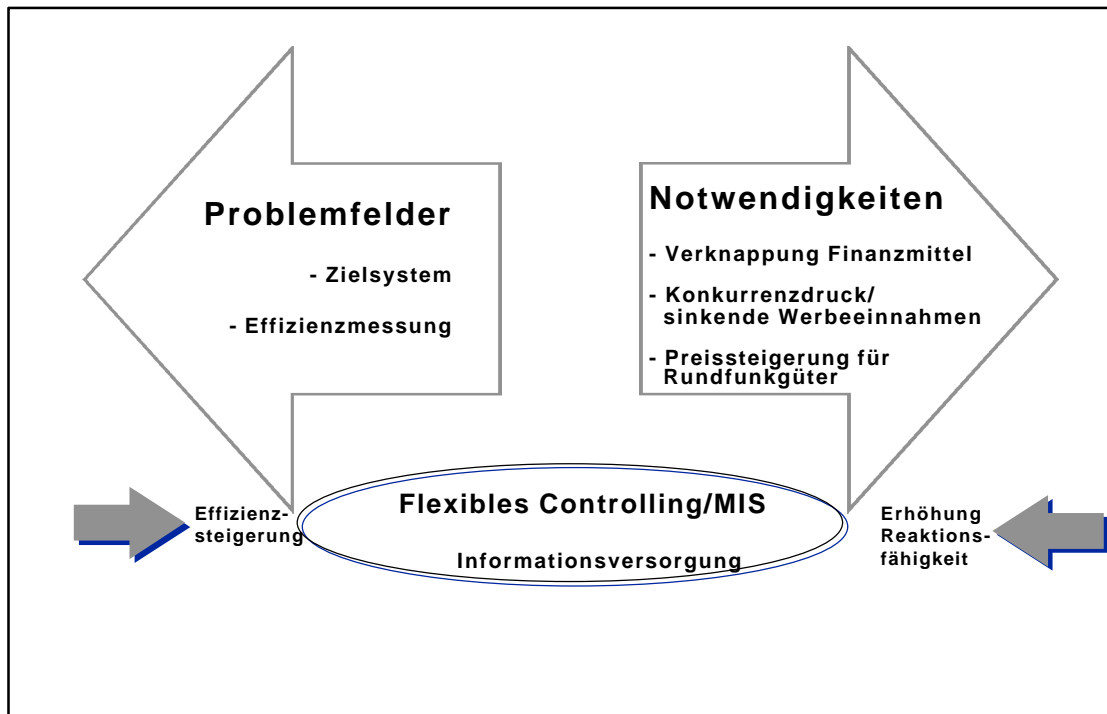
Diese komplexen Problemfelder des Zielsystems, gepaart mit den existierenden Umfeldbedingungen, wie z.B. der Verknappung der Finanzmittel, dem zunehmenden Konkurrenzdruck, den sinkenden Werbeeinnahmen und der Preissteigerung für Rundfunkgüter erzeugen schwierige Entscheidungssituationen und Zielkonflikte, denen sich die Unternehmensführung öffentlich-rechtlicher Rundfunkanbieter gegenüber sieht. Der hohe Anspruch an ein MIS in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten besteht deshalb darin, geeignete Instrumente und Hilfen z.B. in Form von kritischen Erfolgsfaktoren bereitzustellen, die einen Beitrag zur Effizienzsteigerung und zur Erhöhung der Reaktionsfähigkeit liefern können. Das nachfolgende Schaubild soll diese Grundproblematik verdeutlichen.

⁷ Vgl. PAGENSTEDT/SCHWERTZEL (1993), S. 3.

⁸ Vgl. KAYSER (1993), S. 179.

⁹ Vgl. ebenda S. 256 ff.

Abbildung 6:
Problemfelder und Notwendigkeiten eines MIS
bei öffentlich-rechtlichen Rundfunkanbietern



Im Rahmen der Wahrnehmung strategischer Führungsaufgaben¹⁰ bei öffentlich-rechtlichen Rundfunkanbietern kann diesem Instrument eine wichtige unternehmenssichernde Rolle zukommen.

3.1.2. Leistungserstellungsprozeß

Rundfunkanbieter werden allgemein als Dienstleistungs- und Produktionsbetriebe charakterisiert¹¹. Ausgehend von dem im § 2 des Rundfunkstaatsvertrages definierten Rundfunkbegriff stehen die Programmplanung, die technische Distribution und die Programmherstellung bzw. –beschaffung im Zentrum des Leistungserstellungsprozesses¹². Als Strukturierungshilfe und zur Beurteilung organisatorischer Strukturen und Abläufe¹³ in Rundfunkanstalten kann die sog.

¹⁰ Vgl. hierzu Abschnitt 2.1.

¹¹ Vgl. SEIDEL/LIBERTUS (1993), S. 111.

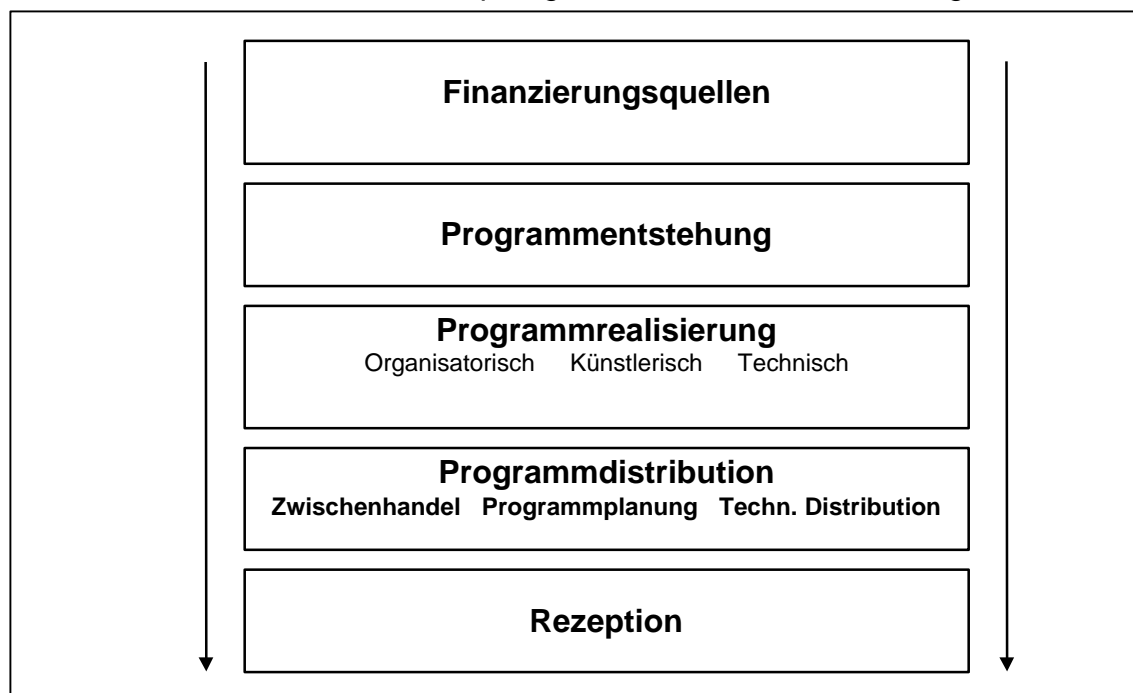
¹² Vgl. DREES (1996), S. 18.

¹³ Unter ‚Organisation‘ wird allgemein die Gestaltung von Systemen zur Erreichung von Zielen bzw. zur Erfüllung von Aufgaben verstanden, vgl. LEHMANN (1974), Sp. 294 ff. Zu aufbau- und ablauforganisatorischen Grundlagen vgl. FRESE (1991), S. 114 ff.



Wertkette dienen, die nach PORTER ein aktivitätenorientiertes Gerüst darstellt, in dem einzelne Teilleistungen einer Unternehmung systematisch zusammengefaßt werden und wodurch Tätigkeitsfelder offensichtlich werden, in denen sich eine Unternehmung Wettbewerbsvorteile in Form von Kosten- oder Differenzierungsvorteilen verschaffen kann.¹⁴ Daher wird vorgeschlagen, daß Unternehmen auch ihre Organisationsstruktur an der Wertkette orientieren sollen.¹⁵ Eine eher ablauforganisatorische Betrachtung von Rundfunkunternehmen wird innerhalb der Industriewertschöpfungskette vorgenommen.¹⁶

Abbildung 7:
Die Industriewertschöpfungskette von Rundfunkleistungen



Quelle: KAYSER (1993), S. 81

Auch wenn es Verbesserungsansätze der Wertketten gibt, lassen sie Ansatzpunkte für organisatorische Gestaltungsmöglichkeiten erkennen¹⁷. Eine gene-

¹⁴ Vgl. PORTER (1992), S. 59 ff.

¹⁵ Vgl. ebenda, S. 90 f.

¹⁶ Vgl. KAYSER (1993), S. 81 ff.

¹⁷ *Finanzierungsmöglichkeiten* hängen z.T. unmittelbar vom Programm ab. Programmgebundene Finanzierungsquellen sollten der Übersicht halber den einzelnen Ebenen zugeordnet werden. Die *Programmplanung* stellt den eigentlichen Ausgangspunkt des Produktionsprozesses dar. Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997a), S. 51 zu überprüfenswerten Aspekten der Industriewertschöpfungsketten.



relle, veranstalterübergreifende Einschätzung ist vor allem aus zwei Gründen problematisch:¹⁸

Zum einen handelt es sich bei den von Rundfunkveranstaltern hergestellten Produkten zumeist um Unikate, die deutliche Unterschiede in Produktionsform, Inhalt und Programmgestaltung aufweisen. Ablauforganisatorische Fragen bei der Produktion von Rundfunksendungen betreffen somit die inhaltliche, räumliche und zeitliche Koordination der einzelnen Arbeitsprozesse und der durchgeführten Projekte (Sendungen). Zeitliche und räumliche Koordinationsprobleme betreffen z.B. die Belegung von Studiokapazitäten mit aktuellen (Livesendungen) und nicht-aktuellen (Vorproduktionen) Projekten sowie Entscheidungen über die Fertigung von Fernsehserien in Form von Block- oder Einzelproduktionen.

Inhaltliche Koordinationsprobleme bestehen speziell infolge der – durch das Berufsbild von Redakteuren bedingten - Multifunktionalität der Mitarbeiter, da Redakteure innerhalb des Produktionsablaufs eine zentrale Rolle einnehmen und dabei zahlreiche Funktionen in Personalunion ausführen.¹⁹ Im Regelfall stellt die Produktion von Sendungen, vor allem bei größeren Programmvorhaben, einen arbeitsteiligen Prozeß dar, an dem zahlreiche hochspezialisierte Fachkräfte beteiligt sind.²⁰

Die Leistungserstellungsprozesse in Rundfunkanstalten sind wie in kaum einer anderen Branche einem permanenten, dramatischen Wandel unterworfen, da sich die technischen Anforderungen des Mediums kontinuierlich weiterentwickeln.²¹

Die ganzheitliche Unterstützung des rundfunkspezifischen Leistungserstellungsprozesses mit Informationssystemen und deren Einbettung in ein unternehmensweites Management-Informationssystem ist zentraler Bestandteil des Informationsmanagement und des Controllings.

3.1.3. Organisationsstrukturen

Die Organisationsstrukturen der öffentlich-rechtlichen Rundfunkveranstalter weisen bereits auf der zweiten Hierarchieebene sehr heterogene Merkmale auf, die an dieser Stelle nicht detailliert erörtert werden können²²

¹⁸ Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997a), S. 51 ff.

¹⁹ Vgl. KAYSER (1993), S. 159.

²⁰ Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997a), S. 55.

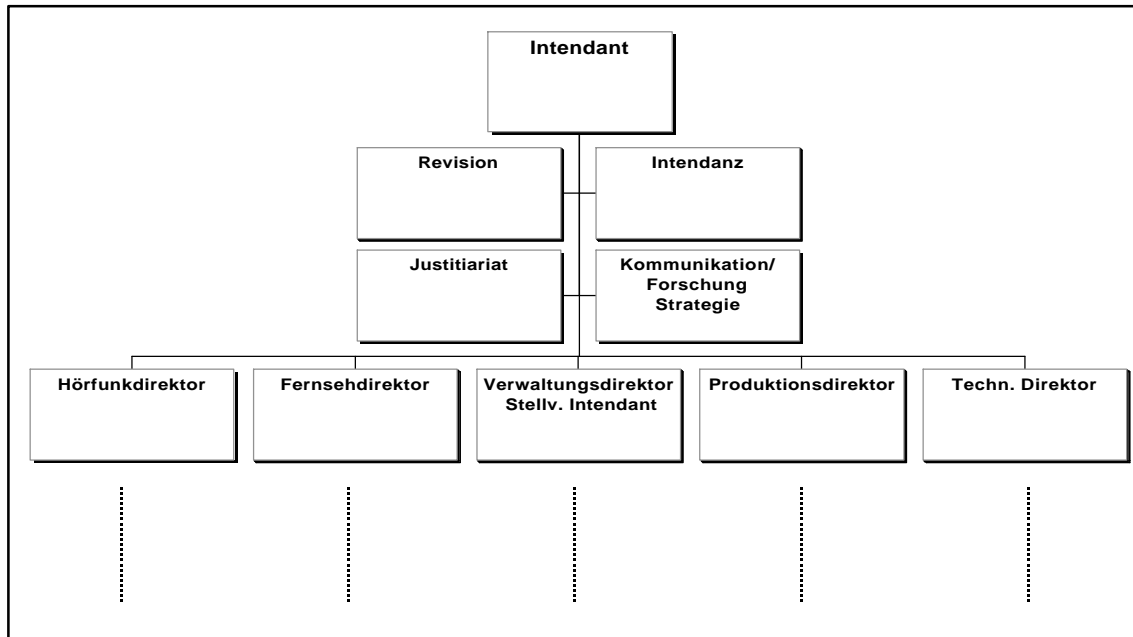
²¹ Vgl. zu Beispielen für neuere technologische Entwicklungen diverse Beiträge in VOSS, Peter (Hrsg.) (1996).

²² Vgl. zur Analyse der Organisationsstrukturen öffentlich-rechtlicher Sender FIX (1988), SIEBEN/SCHULZE/WACHTER (1991), Sp. 1315 ff.



Beispielhaft sollen anhand der Organisationsstruktur des WDR vereinfacht dargestellt die typischen Stab-/Linien-Strukturen von öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten wiedergegeben werden.

Abbildung 8:
Stab-/Linien-Struktur von Rundfunkanstalten,
dargestellt am Beispiel des WDR



Trotz der gemeinsamen Grundstruktur ist festzustellen, daß jeder Sender auf der zweiten Ebene über eine eigenständige Segmentierung verfügt. Die Anzahl der Direktionen weist keinerlei Korrelationen zu den einschlägigen Größenmerkmalen auf.

Die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten sehen sich äußerst dynamischen Entwicklungen gegenüber, die auch organisatorische Entwicklungsperspektiven beinhalten. Aus dem Spannungsfeld von Programmauftrag, Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit ergeben sich folgende sechs Schwerpunkte für organisatorische Reformansätze, die zum Teil bereits eingeleitet sind:²³

- flachere Hierarchien, die den langfristig geplanten Personalabbau einleiten bzw. flankieren sollen,
- Bündelung technischer und wirtschaftlicher Fachkompetenz in handlungsorientierten, programmunterstützenden Direktionsbereichen,

²³ Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997a), S. 63 ff.

- Hierarchie- und abteilungsübergreifende, projektgebundene Strukturen zur Bewältigung technischer und programmlicher Herausforderungen,
- permanente Überprüfung von Arbeitsabläufen in allen Unternehmensbereichen unter Berücksichtigung technischer Neuerungen,
- Neugestaltung von Aufbaustrukturen und Koordinationsmechanismen mit Tendenz zu ‚wellenbezogenen‘ Organisationsformen, und
- Schaffung eigenständiger, marktnaher Verantwortungsbereiche bzw. ‚Centers‘, die sich im Wettbewerb mit Leistungen des Marktes behaupten müssen.

Die angesprochenen Reformen stellen lediglich den Ausgangspunkt eines permanenten, langfristig ausgerichteten Umstrukturierungsprozesses dar. Entsprechend dynamisch sind die Anforderungen an Management Informationssysteme in der ARD, die bei diesen Rahmenbedingungen für eine adressatenorientierte optimale Informationsversorgung Verantwortung tragen.

3.2. Grundüberlegungen für Management Informationssysteme

Erste Überlegungen für den Aufbau von MIS in der ARD wurden Anfang der achtziger Jahre, beispielsweise beim WDR, angestellt.²⁴ Hier ging es darum, wie vorhandene Informationsinstrumente stärker auf die Informationsbedürfnisse ausgerichtet und konzeptionell eine Verbesserung der Informationsversorgung bewerkstelligt werden könnte.

Die betriebstypologischen Besonderheiten, wie das Zielsystem und der Leistungserstellungsprozeß, wurden bereits explizit als Determinanten des Informationsbedarfs und als Ansatzpunkte für die Überwindung von Informationsdefiziten berücksichtigt.

Anhand typischer Entscheidungssituationen - wie Entscheidungen über Programminhalt und -entstehung, Produktionsverfahren²⁵ und Disposition und Beschaffung - wurden Schwachstellen im Informationsgefüge herausgearbeitet

²⁴ In einer Vorreiterrolle hat der WDR im Jahr 1982 die Weichen für die Einführung eines MIS gestellt und in Zusammenarbeit mit der Universität Köln die vorhandenen Instrumente zur Betriebssteuerung untersucht, bewertet und Handlungsalternativen erarbeitet. Vgl. hierzu SIEBEN (1982). Dieser Brückenschlag zwischen Theorie und Praxis hat einen richtungsweisenden Impuls für die MIS-Einführung in der ARD gegeben. Die weiteren Ausführungen zu den Grundüberlegungen und Gestaltungsprinzipien für MIS in der ARD orientieren sich an diesen Untersuchungen.

²⁵ *Programminhalt*: z.B. Politik und Zeitgeschehen, Kultur und Wissenschaft, Fernsehspiel und Unterhaltung;
Programmmentstehung: z.B. Eigenfertigung, Wiederholung, Ankauf;
Produktionsverfahren: z.B. Technik, Material, Personal.



und die daraus resultierenden Informationsbedarfe der Entscheidungsträger global aufgezeigt.

Folgende Planungs- und Kontrollinstrumente wurden analysiert und beurteilt:

Abbildung 9:
Vorhandene Planungs- und Kontrollinstrumente

<ul style="list-style-type: none">● <u>Programmgestaltung</u><ul style="list-style-type: none">▫ Sendebedarfsplan▫ Leistungsplan▫ Vorratsplan▫ Sendezeitenstatistik● <u>Finanzdisposition</u><ul style="list-style-type: none">▫ Mittelfristiger Finanzplan▫ Haushaltsplan▫ Liquiditätsplan▫ Haushaltsüberwachung● <u>Produktionssteuerung</u><ul style="list-style-type: none">▫ Produktionsplan▫ Kosten- und Leistungsrechnung▫ Beschaffungsplan	<ul style="list-style-type: none">● <u>Kapazitätsplan</u><ul style="list-style-type: none">▫ Anlagenbuchhaltung▫ Investitionsrechnung▫ Leistungsrechnung● <u>Personaldisposition</u><ul style="list-style-type: none">▫ Stellenplan▫ Gehaltsbuchhaltung▫ Personalstatistik● <u>Materialwirtschaft</u><ul style="list-style-type: none">▫ Lagerbuchhaltung▫ Terminkontrolle▫ Qualitätskontrolle
--	--

Die Beurteilung dieser historisch gewachsenen Informationsinstrumente führt zu folgendem Ergebnis:

- Den verschiedenartigen Informationen mangelt es teilweise an Aktualität, an zweckentsprechender Aufbereitung oder an Verknüpfung mit relevanten Zusatzinformationen.
- Das Informationswesen hat teilweise eher dokumentativ-registrativen Charakter als die Eigenschaften eines entscheidungsorientierten Managementinstrumentes.
- Viele Informationen werden redundant erhoben. Andererseits sind nicht selten zeit- und personalaufwendige Zusatzaufbereitungen oder –recherchen erforderlich.

Aufgrund dieser Bestandsaufnahme wird die Einrichtung eines MIS – bestehend aus einzelnen, am Informationsbedarf der Entscheidungsträger ausgerichteten Subsystemen - empfohlen, wobei die Subsysteme miteinander verzahnt sein müssen. Ziel soll die Entwicklung eines weniger statisch-



vergangenheitsorientierten als mehr eines dynamisch-zukunftsorientierten Instrumentariums für Controllingzwecke sein mit folgenden globalen Leistungsanforderungen:

- Erfassung aller relevanten Objektbereiche;
- möglichst vollständige Deckung des entscheidungsrelevanten Informationsbedarfs;
- Bereitstellung von aktuellen Informationen;
- Verknüpfung von Einzelinformationen aus verschiedenen Subsystemen zu entscheidungsreifen Vorlagen;
- Sicherstellung des richtigen Informationsflusses mit Bereitstellung von aggregierten Informationen auch an das gehobene Management;
- Gewährleistung bedarfsgerechter Abfragemöglichkeiten;
- Anwendung fortschrittsfähiger Informationstechnologie;
- Beachtung von Datenschutzbestimmungen;
- Wirtschaftlichkeit.

3.3. Gestaltungsprinzipien und –rahmen für Management Informationssysteme

Bei einem aufgrund der Komplexität eines solchen MIS notwendigerweise erforderlichen sukzessiven Aufbau ist darauf zu achten, daß bei der Fortentwicklung der Subsysteme zu einem leistungsfähigen MIS-Gesamtsystem mit hohem Augenmerk auf die Kompatibilität der einzelnen Subsysteme geachtet werden muß.

Ausgangspunkt der Einführung eines MIS ist zunächst eine umfassende Analyse der gegebenen Informations- und Entscheidungsstrukturen sowie der Steuerungs- und Regelungsprozesse und des sich daraus ergebenden Informationsbedarfs.

Die technologische Konzeption ist aus der fachlichen Konzeption abzuleiten und nicht umgekehrt.

Neben der gezielteren Informationsversorgung ist auch der Einsatz von Entscheidungshilfen vorzusehen, wie Schwellwertanalysen, Erledigung von regelbasierten Routineentscheidungen, Simulationen.

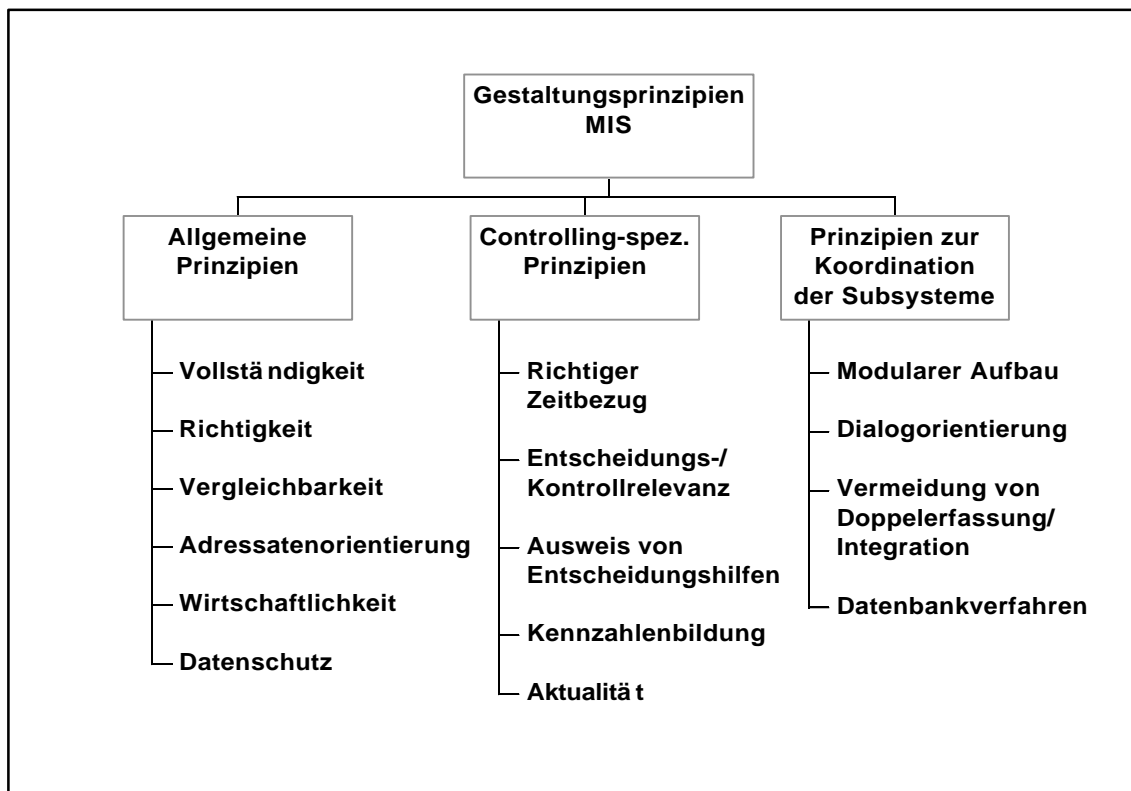
Als denkbare Subsysteme eines MIS kommen z.B. *Programm-, Finanz-, Produktions- und Personalsysteme* in Betracht, wobei bei der Gestaltung eines MIS die Kosten- und Leistungsrechnung als ein Subsystem mit hoher Priorität anzusehen ist, das sich als erster Baustein für ein MIS eignet.



Von besonderer Bedeutung für die erfolgreiche Implementierung eines MIS ist die Beachtung eines Stufenplans, der bei der detaillierten Analyse des Informationsbedarfs der Entscheidungsträger einsetzt und hohe Anforderungen an die Projektorganisation unter Beteiligung aller tangierten Bereiche einschließlich der potentiellen Benutzer stellt.

Bei abstrakterer Sicht der Gestaltungsprinzipien eines MIS unterscheidet man nach allgemeinen und controllingspezifischen Prinzipien und Prinzipien zur Koordination der Subsysteme. Die folgende Abbildung ordnet diesen drei Merkmalen beispielhaft entsprechende Prinzipien zu:

Abbildung 10:
Gestaltungsprinzipien eines MIS



Auf eine weitere Detailbeschreibung aller einzelnen Prinzipien muß an dieser Stelle verzichtet werden. Sieht man als weiteres Gestaltungsmerkmal die bereits herausgearbeiteten Kriterien der betriebswirtschaftlich-inhaltlichen und der technologischen Komponenten eines MIS, können aus damaliger Sicht folgende DV-bezogene Voraussetzungen für ein MIS herausgearbeitet werden, an denen sich der bisherige Ausbau orientiert hat.

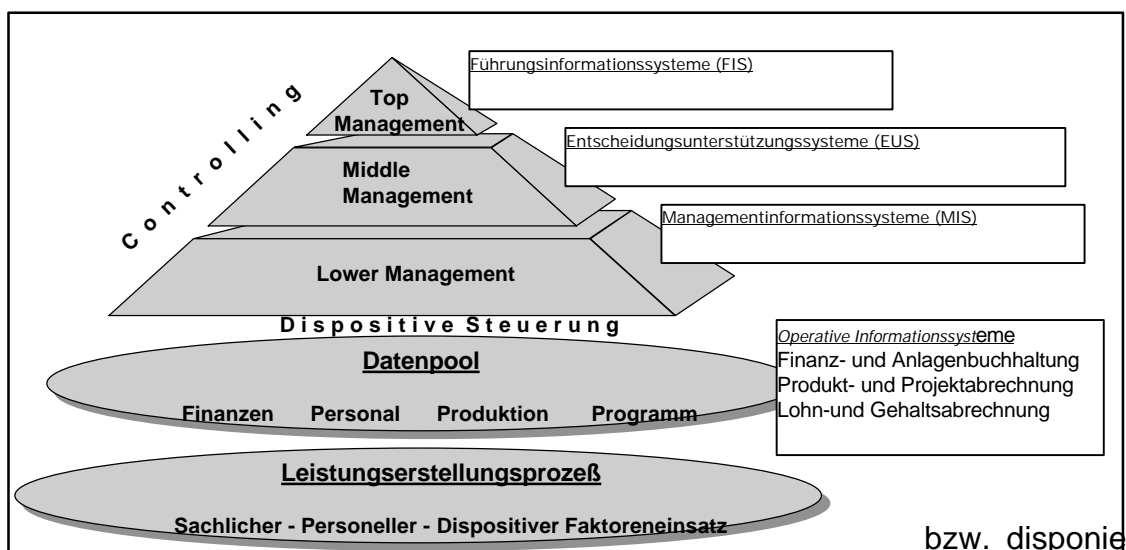
- Eine *datenbankorientierte Dateiverwaltung* sollte den bereichsübergreifenden Datenzugriff für die Zwecke der Erstellung verdichteter Auswertungen ermöglichen.

- *Variable Auswertungsmöglichkeiten* sollten die Befriedigung entscheidungsspezifischer Informationsbedürfnisse des Managements auf verschiedenen Ebenen gewährleisten.
- *Modularität und Integration* der Systemelemente sollten einen sukzessiven Aufbau des MIS erleichtern.
- Ein *dialogorientiertes System* sollte den direkten Zugriff der Bereiche auf entscheidungsrelevante Datenbestände ermöglichen.

Diese konzeptionellen Grundüberlegungen und Gestaltungsprinzipien führten bei den ersten öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten Mitte der achtziger Jahre zur konkreten MIS-Projektierung. Beim WDR wurde u.a. die Umsetzung der gutachterlichen Empfehlungen von einer Projektgruppe begleitet, der Vertreter aller Direktionsbereiche angehörten. Die Ergebnisse dieser Projektgruppe bildete die Basis für die konkrete Realisierung, die den sukzessiven Ausbau eines MIS in einem mehrjährigen Vorhaben- und Projektplan vorsah.

Der Gestaltungsrahmen umfaßte die auch in theoretischen MIS-Konzepten erarbeiteten Zielgrößen und Adressaten und kann wie folgt dargestellt werden:

Abbildung 11:
Gestaltungsrahmen eines MIS



bzw. disponie-
für ihre Zwecke
ß der Datenpool
anz-, Personal-,
rogramm- und Produktionsinformationen, die in vernetzter Weise zusammenhängen und je nach Aufgabenstellung und Adressat zur Verfügung gestellt werden müssen.

Die Konzeption sah vor, daß zunächst ein ‚Fundament‘ bei den sachbearbeitenden Stellen gelegt werden mußte, um dort die wichtigsten Mängel zu beseitigen. Auf dieser Basis sollten dann die Führungsebenen mit Informationen



versorgt werden. Wesentliches Merkmal dieser Konzeption ist, daß das MIS als Baukastensystem entwickelt wurde, bei dem die Einzelbausteine sukzessive eingeführt und miteinander verbunden wurden.

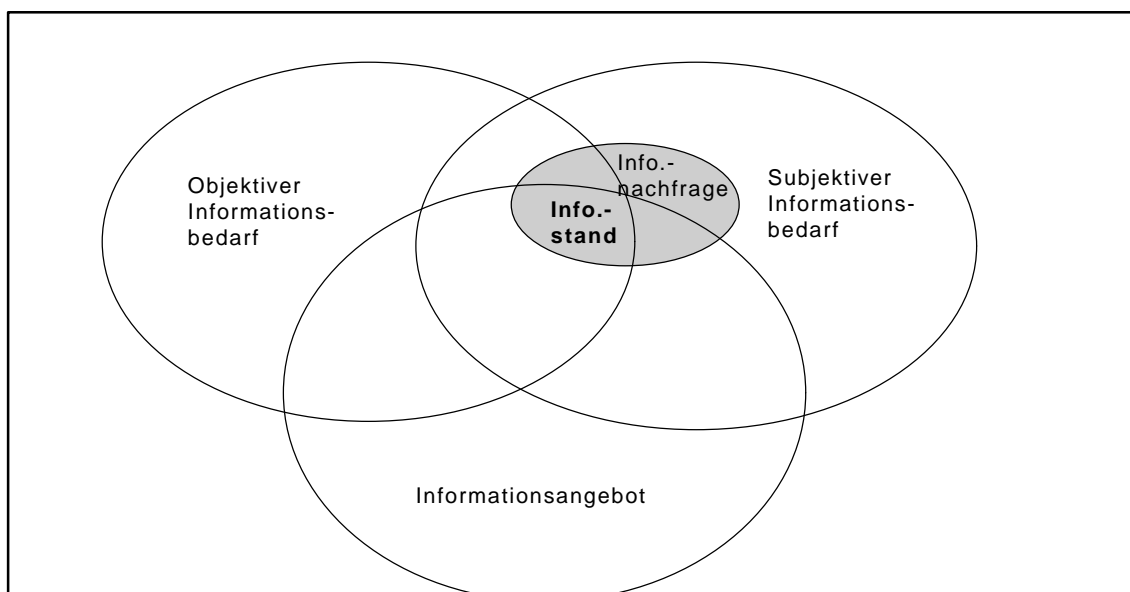
3.4. Sukzessiver Aufbau von Management Informationssystemen

3.4.1. Betriebswirtschaftlich-inhaltliche Komponenten

3.4.1.1. Informationsbedarf

Der Ermittlung des Informationsbedarfs und der Erreichung eines optimalen Informationsstandes der Adressaten kommt beim sukzessiven Aufbau des MIS eine besondere Bedeutung zu. Dies heißt aus Sicht des Informationsmanagements, daß ein informationswirtschaftliches Gleichgewicht zwischen Informationsbedarf, -angebot und -nachfrage zentraler Bestandteil weiterer Überlegungen ist. Folgende theoretische Überlegungen des Informationsmanagements, die in der nächsten Abbildung dargelegt sind, müssen hierbei berücksichtigen werden:

Abbildung 12:
Beziehungen zwischen Informationsnachfrage ,-angebot ,-bedarf





Quelle: PICOT (1990), S. 8

Der objektive Informationsbedarf ist der für die Aufgabenerfüllung erforderliche Bedarf, während der subjektive Informationsbedarf aus der Perspektive des handelnden Individuums definiert wird. Der tatsächlich geäußerte Informationsbedarf, die Informationsnachfrage des Aufgabenträgers, stellt eine Teilmenge des subjektiven Bedarfs dar. Subjektiver und objektiver Informationsbedarf müssen nicht zwangsläufig deckungsgleich sein. Selten wird es sein, daß das Informationsangebot den Bedarf komplett deckt, weshalb nur die Schnittmenge aus Angebot und Nachfrage den Informationsstand bestimmt.²⁶

Ziel der Informationswirtschaft als Aufgabe des Informationsmanagements ist es, die einzelnen Mengen zur Deckungsgleichheit zu bringen.²⁷ Die Ermittlung des Informationsbedarfs in Form einer Informationsbedarfsanalyse²⁸ ist eine Kernaufgabe bei der Gestaltung eines MIS. Bei den Verfahren zur Ermittlung des Informationsbedarfs unterscheidet man zwischen subjektiven, objektiven und gemischten Verfahren.²⁹

Generell ist festzustellen, daß der Informationsbedarf bei Aufgaben mit hohem Anteil an repetitiven Funktionen, wie z.B. Sachbearbeitungsaufgaben, am genauesten zu beschreiben ist, da aus einem bekannten Arbeitsablauf weitgehend auf die zukünftigen Anforderungen an Informationen geschlossen werden kann. Der Informationsbedarf von Führungskräften, insbesondere mit steigender Hierarchieebene, ist in besonderem Maße instabil, schwer zu ermitteln und bei der Gestaltung von MIS zu berücksichtigen.³⁰

Für die Ermittlung des Informationsbedarfs von Führungskräften hat zwischenzeitlich die *Methode der kritischen Erfolgsfaktoren* nach ROCKART an

²⁶ Vgl. PICOT (1990) S. 6 ff. Die Beziehung zwischen Informationsbedarf, -nachfrage und -angebot in der Darstellung sich überschneidender Kreise geht zurück auf BERTHEL (1975), S. 30 ff..

²⁷ Vgl. KRCMAR (1997), S. 52.

²⁸ Vgl. hierzu u.a. KOREIMANN (1976), S. 65.

²⁹ Vgl. SCHNEIDER (1990), S. 237.

³⁰ Vgl. WINDLER (1997), S. 200.



Bedeutung gewonnen,³¹ die bei der Weiterentwicklung des MIS eine Rolle spielen kann.³²

Im folgenden wird der Ausbau der DV-gestützten Informationssysteme in öffentlich rechtlichen Rundfunkanstalten am Beispiel des WDR auf der Basis der Grundüberlegungen zum Aufbau eines MIS dargestellt. Die Federführung für die Schaffung der technischen und organisatorischen Voraussetzungen liegt im Bereich Organisation und EDV, bei der inhaltlichen Konzeption und Weiterentwicklung wirken die betreffenden Fachbereiche, vor allem der Finanzbereich maßgeblich mit. Aufgrund der Auswirkungen der einzuführenden Bausteine handelt es sich um eine Aufgabe, die mit Hilfe eines *Projektgruppenmanagements* zu bewältigen ist, deren Projektgruppen sich aus Vertretern aller betroffenen Bereiche zusammensetzen, die kooperativ alle Fragen zur

- Ermittlung des Informationsbedarfs,
- Informationsbeschaffung,
- Informationsaufbereitung und
- Informationsübermittlung

erarbeiten.

3.4.1.2. Operative Informationssysteme

Ausgehend von den Grundüberlegungen zum Aufbau eines MIS in Rundfunkanstalten steht im Vordergrund die Verbesserung der Informationsbasis bei den sachbearbeitenden Stellen, um hier die erkannten Defizite zu beseitigen und einen Datenpool für die Versorgung des Controlling und der Führungsebenen zu schaffen.

Ein wesentliches Merkmal dieser Konzeption ist es, daß das MIS als ‚Baukastensystem‘ entwickelt wird, bei dem die betriebswirtschaftlichen Kernsysteme Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung, Materialwirtschaft und Investitionsrechnung sukzessive eingeführt und miteinander verbunden werden.

Dabei verfolgt man das Ziel, Daten, dort wo sie anfallen, nur einmal zu erfassen und sie dann unternehmensweit für die Arbeiten berechtigter Mitarbeiter aktuell, d.h. möglichst auf Knopfdruck zur Verfügung zu stellen. So stehen z.B. einmal gebuchte Ausgaben in der Finanzbuchhaltung sofort allen mittelbewirtschaftenden Stellen zur Verfügung.

Die informationstechnologische Umsetzung der Anforderungen an die Informationssysteme erfolgt mit Hilfe von datenbankorientierter integrierter Standardsoftware³³ Die aus Einzelbausteinen bestehenden sog. Realtime-Systeme

³¹ Vgl. ROCKART, J.F., S. 81-93.

³² Vgl. hierzu Kapitel 4.

³³ Vgl. hierzu Abschnitt 3.4.2.1.



ermöglichen es, neben den ständig aktuell im Bildschirmdialog bereitgestellten Daten durch ein entsprechendes Auswertungssystem Ad-hoc-Anforderungen schnell zu erfüllen. Dadurch wird gleichzeitig hohe Aktualität und Flexibilität gewährleistet.

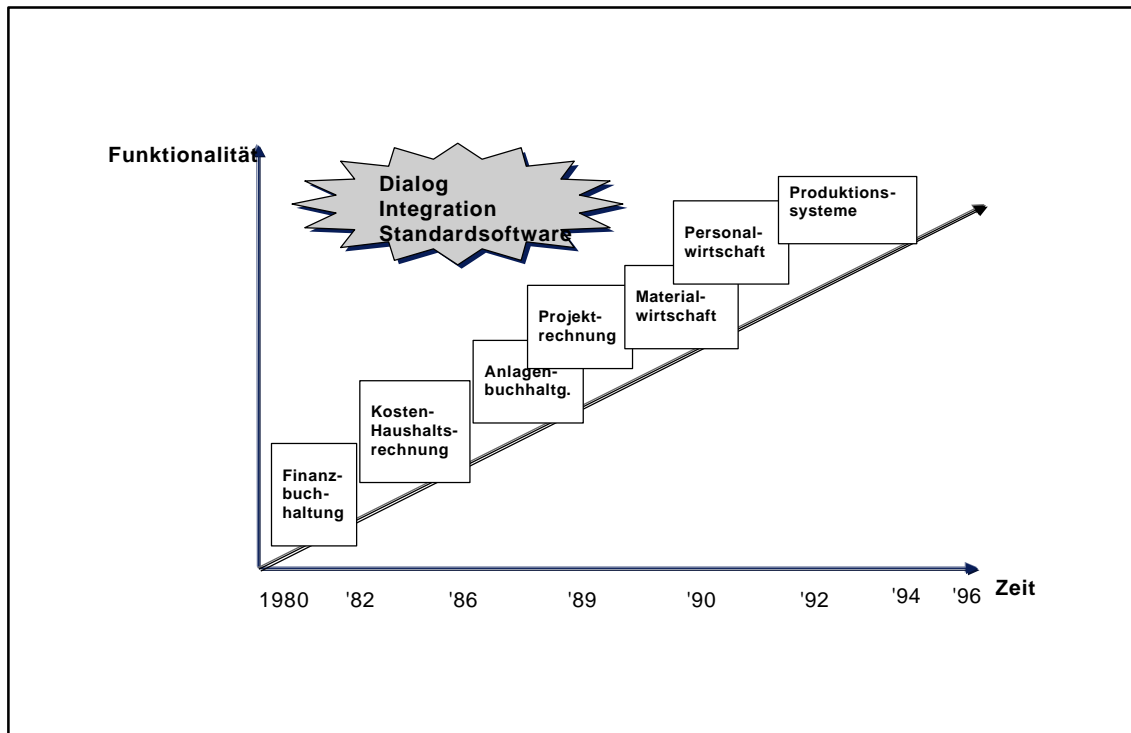
Die Bausteine der operativen Informationssysteme werden sukzessive realisiert. Die wesentlichen Einflußfaktoren für die Ausgestaltung des Stufenkonzepts und die Setzung von Projektprioritäten sind die

- Verfügbarkeit der notwendigen Software,
- personellen, räumlichen und hardwaremäßigen Kapazitäten,
- sachliche Dringlichkeit der Bausteinfunktionen,
- hausinterne ‚Reife‘ zur Projektrealisierung,
- systemimmanenten Prämissen der Softwareverknüpfung (z.B. setzt die Realisierung des Bausteins Kosten- und Leistungsrechnung die Implementierung der Finanzbuchhaltung voraus).

Die sukzessive Einführung der operativen Informationssysteme im WDR verdeutlicht nachstehende Abbildung:



Abbildung 13:
Sukzessive Einführung von betriebswirtschaftlichen Informationssystemen



Eine umfassende Darstellung aller Instrumente und Funktionen der operativen Informationssysteme würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, weshalb die wesentlichen Entwicklungsschritte nur schlaglichtartig dargestellt werden können.

Im Jahre 1982 führte der WDR als ersten Baustein die *Dialog-Finanzbuchhaltung* ein, gefolgt von dem dialogorientierten *Kosten- und Haushaltsüberwachungssystem* in 1986. Im Unterschied zur Finanzbuchhaltung hat die Einführung der Kostenrechnung unmittelbare Auswirkungen in allen Direktionsbereichen gehabt, wobei die Bereiche je nach Aufgabenerfüllung über eigene Auswertungsinstrumente verfügen, so z.B. der Bereich Eigenproduktion über dialogorientierte Vor- und Nachkalkulationen, die dezentralen mittelbewirtschaftenden Bereiche in Hörfunk und Fernsehen über die Überwachung des Leistungsplans, das Rechnungswesen über Kostenstellenberichte sowie über Auswertungen zur Entwicklung kurzfristig beeinflussbarer Kostenarten. In diesen Bereichen wurde mit den neuen Instrumenten ein zufriedenstellender und gegenüber der Vergangenheit deutlich verbesserter, vor allem aktuellerer Informationsstand erreicht.

In der Folge wurde mit der Einführung der dialogorientierten *Projekt- und Haushaltsrechnung für Investitionen* die Planung und Überwachung der Investitionsmittel entscheidend verbessert. Alle geplanten Vorhaben zur Ermittlung des mittelfristigen Finanzbedarfs werden zum frühestmöglichen Zeitpunkt als Einzelprojekte im System geführt und mit Budgetbedarf, Budgetverlauf und



Terminierung in den Investitionsplan übernommen. Neben einer globalen Haushaltsüberwachung ist eine detaillierte Vorhabenüberwachung möglich, die durch Integration mit den Bausteinen Finanzbuchhaltung und Materialwirtschaft sowohl die geleisteten Zahlungen als auch die sog. Obligodaten (= eingegangene Verpflichtungen) beinhaltet. Gleichzeitig wurde die dialogorientierte *Anlagenbuchhaltung* realisiert, mit deren Hilfe eine komfortable Verwaltung der Anlagegüter ermöglicht wurde und die als Anlageinformationssystem das gesamte betriebswirtschaftliche Spektrum abdeckt.

Die Einführung der dialogorientierten *Materialwirtschaft* stellt eine Gesamtlösung für die Beschaffung und Lagerung von Verbrauchs- und Investitionsgütern dar.

Mit der Einführung der dialogorientierten *Personalabrechnung für festangestellte und freie Mitarbeiter* wurde die Anpassungsfähigkeit des Abrechnungssystems bei tariflichen und gesetzlichen Änderungen verbessert, die Abrechnungssicherheit erhöht und die dringend notwendige Entlastung der Personalverwaltung ermöglicht.

Neben diesen integrierten Kernbausteinen des operativen Datenpools wurden eine *Vielzahl weiterer Informationssysteme* in diversen Bereichen, insbesondere in Produktion und Technik, entwickelt und eingeführt.

3.4.1.3. Management Informationssysteme auf der Basis von Controllingkonzeptionen

Aufbauend bzw. zeitgleich mit der Verbesserung der operativen Informationssysteme geht einher der Erarbeitung von Controllingkonzepten. Auch wenn man feststellen muß, daß zum heutigen Zeitpunkt ein integriertes Gesamtcontrolling in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten nicht existiert,³⁴ haben sich in Teilbereichen durchaus leistungsstarke Controllinginstrumente entwickelt, die im Rahmen einer DV-gestützten Informationsversorgung einen wichtigen Beitrag zur Planung und Betriebssteuerung leisten.

In Hinblick auf die Unterscheidung nach operativem und strategischem Controlling können unterschiedliche Entwicklungsstände konstatiert werden:

³⁴ Neben Problemen die aus den Besonderheiten der Zieloperationalisierung resultieren, können mit der Implementierung umfassender Controllingkonzeptionen z.T. gravierende strukturelle Veränderungen verbunden sein, etwa wenn man den Ausarbeitungen von KAYSER folgt, vgl. KAYSER (1993), S. 246.



3.4.1.3.1. Operatives Controlling

Operatives Controlling in Rundfunkunternehmen bezieht sich auf die Koordination von Planung, Kontrolle und Informationsversorgung in den Bereichen Programm, Produktion, Organisation, Finanzen, Kapazität und Investition.³⁵ Das Controlling hat sich sukzessive aus der Weiterentwicklung des vorhandenen Rechnungswesens und Planungsinstrumentariums von einem eher statischen Instrumentarium hin zu einem dynamischen entwickelt, wobei der Aufbau DV-gestützter operativer Informationssysteme hierbei eine wichtige Grundlage bildet. Hierdurch verfügen die Rundfunkanstalten über eine Vielzahl von planungs- und kontrollorientierten Informationsinstrumenten, die zum ‚Werkzeugkasten‘ des Controlling zu zählen sind und controllingorientierte Daten bereitstellen können. Somit ist die Nutzung folgender operativer Controllinginstrumente Bestandteil des Portfolios einer zielorientierten DV-gestützten Informationsversorgung:³⁶

- <i>Planungsinstrumente</i>	(Mittelfristige Finanzplanung, Betriebliche Teilpläne, Haushalts- bzw. Wirtschaftsplan)
- <i>Steuerungsinstrumente</i>	(Haushaltsüberwachung, Kosten- und Leistungsrechnung, Produktionskalkulation)
- <i>Berichtsinstrumente</i>	(Rechnungslegung, sonstige interne Berichte).

Ohne auf alle in diesem Rahmen entwickelten Informationssysteme eingehen zu können, sollen am Beispiel der Kosten- und Leistungsrechnung die Bemühungen zum Einsatz eines MIS kurz erläutert werden.

Das Rechnungswesen stellt ein zentrales Element des MIS dar, das durch das Controlling und das Informationsmanagement zielgerichtet ausgestaltet werden muß. Als Funktionen der Kosten- und Leistungsrechnung im Rundfunk werden allgemein die Abbildungs- und Dokumentationsfunktion, die Preisermittlungs- bzw. Bewertungsfunktion sowie die Steuerungsfunktion hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit angeführt. Die Abbildungs- und Dokumentationsfunktion ergibt sich aus den Informationsverpflichtungen und Informationsinteressen interner und externer Adressatenkreise. Die Preisermittlungs- und Bewertungsfunktion bezieht sich im wesentlichen auf die Kalkulation der abzusetzenden Produkte bzw. auf die in den Jahresabschluß einbezogenen Wertansätze, z.B. für das Programmvermögen. Die Steuerungsfunktion umfaßt die Entschei-

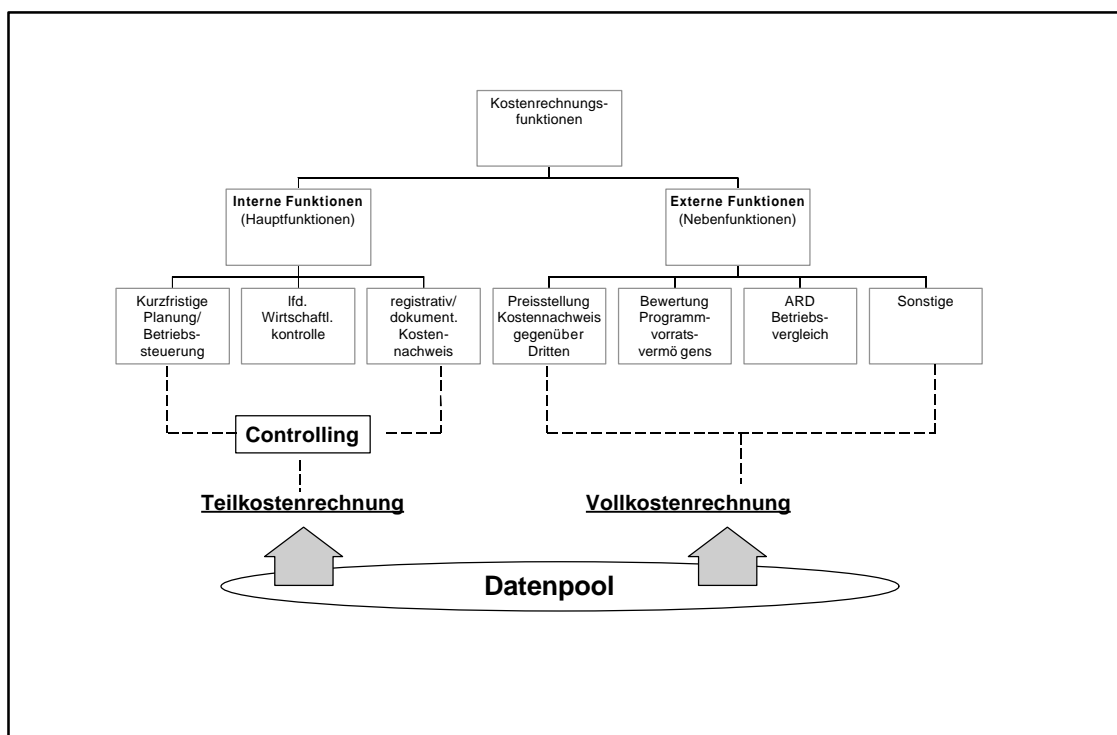
³⁵ Vgl. SIEBEN (1996), S. 670.

³⁶ Vgl. ebenda, S. 670, SEIDEL/LIBERTUS (1993), S. 192 ff.

dungsvorbereitung im Planungs- und Kontrollprozeß und ist daher für die Koordinationsfunktion des Controlling von zentraler Bedeutung.³⁷

In Anlehnung an diese Interpretation hat z.B. der WDR die Ausgestaltung des Bausteins Kosten- und Leistungsrechnung vorgenommen. Die adressatenorientierten internen und externen Funktionen führen zur entsprechenden Ausrichtung eines Datenpools, der eine Teilkostenrechnung für die Belange der internen Betriebssteuerung (Hauptfunktionen) und eine Vollkostenrechnung für externe Zwecke (Nebenfunktionen) vorsieht.

Abbildung 14:
Funktionen und Ausgestaltung der Kostenrechnung im WDR



Wesentliches Grundprinzip der Ausgestaltung der Kosten- und Leistungsrechnung im WDR ist die Entscheidungs- und Kontrollrelevanz mit dem Schwerpunkt der entscheidungsorientierten Teilkostenrechnung. Durch gewisse Kennzahlenbildung, Schwellwertanalysen und der Einbeziehung von Planungsinformationen werden Funktionen der Planung und Kontrolle unterstützt. Die Kosten- und Leistungsrechnung bildet zusammen mit der Haushaltsrechnung eine integrierte Gesamtlösung für unterschiedliche Aspekte der Betriebssteuerung.

³⁷ Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997), S. 27.



Im Dialog kann für die Steuerung des Betriebsgeschehens jederzeit die aktuelle Entwicklung auf Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerebene nach den unterschiedlichsten Klassifikationen erfolgen. Darüber hinaus ermöglicht der hohe Integrationsgrad der DV-gestützten Informationssysteme bei Bedarf eine Verdichtung der Daten nach Verantwortungsbereichen und eine Verfolgung des Buchungsstoffs aus hierarchisch verdichteten Daten der Kosten- und Leistungsrechnung bis auf Einzelbelegebene. Die Leistungsrechnung ist eine Mengengerichtete Rechnung, bei der Soll- und Istmengen der verschiedenen Leistungsarten einander gegenübergestellt werden können.

Das hierbei entwickelte Berichtswesen unterstützt neben den zentralen Verantwortungsbereichen (Finanz- und Rechnungswesen) auch die dezentralen Mittelbewirtschaftungs-/Controllingbereiche.³⁸

3.4.1.3.2. Strategisches Controlling

Strategisches Controlling hat die Aufgabe, die zukunftsgerichtete, zielorientierte Steuerung des Rundfunkunternehmens zu ermöglichen und seine Existenz zu sichern. Deshalb müssen alle dem Zielsystem entsprechenden funktionalen Strategien und die daraus abgeleiteten Maßnahmen mit dem jeweiligen Oberziel abgestimmt sein.³⁹

Ausgehend von der speziellen Zielorientierung öffentlich-rechtlicher Rundfunkanbieter hat z.B. die strategische Programmplanung zunächst einen Programmrahmen festzulegen, in dem ein mit Programmgestaltungen gefülltes Programmgerüst mit konkreten Sendeterminen, Titeln und Verantwortungsbereichen eingebettet ist.⁴⁰ Die Auswahl des Programms erfolgt aus Konzepten und Ideen, die von eigenen Mitarbeitern oder von Auftragsproduzenten angeboten wurden. Die Vorgaben der Programmplanung wirken sich unmittelbar auf die Planungsprozesse und die operationalisierenden Zielvorgaben der übrigen Bereiche des Unternehmens aus.⁴¹ Aus der Festlegung der auszustrahlenden Sendungen ergibt sich ein Programmbeschaffungsbedarf, der durch Eigenproduktionen oder durch Fremdleistung zu decken ist. Die Personalbeschaffungsplanung determiniert somit die Bereitstellung von Personal- und Produktionskapazitäten und beeinflusst somit auch die Personal-, Produktions- und Investitionsplanung.⁴²

³⁸ Zu diversen Aspekten der organisatorischen Einbindung und Ausgestaltung des Controllings vgl. KAYSER (1993) S. 342.

³⁹ Vgl. DREES (1996), S. 23.

⁴⁰ Vgl. PAGENSTEDT/SCHWERTZEL (1993), S. 5.

⁴¹ Vgl. WEINSTOCK (1991), S. 159 f.

⁴² Vgl. DREES (1996), S. 23.

Für öffentlich-rechtliche Rundfunkanbieter wird die Nutzwertanalyse zur Strategieauswahl empfohlen sowie strategische Lageanalysen des Gesamtunternehmens mit Chancen-Gefahren-Analysen oder Portfolio-Technik zur strategischen Problemerkennung bzw. Stärken/Schwächen-Analysen bezüglich relevanter Erfolgsfaktoren. Frühwarnsysteme können durch Frühwarninformationen mit zeitlichem Verlauf auf spezifische Erscheinungen aufmerksam machen, deren Wirkungen mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten und Gefährdungen oder Risiken für die Unternehmung bedeuten. Frühwarnsysteme können langfristige Unternehmensentwicklungen verdeutlichen und Hinweise für Gegensteuerungsmaßnahmen geben.⁴³

Spezielle Aufgaben des strategischen Controlling beziehen sich insbesondere auf die Bereiche Programm und Kapazität.⁴⁴

Strategisches Programmcontrolling soll die langfristige Ziel- und Maßnahmenplanung bezogen auf die Programmleistung unterstützen (z.B. Entwicklung von Programmprofilen); hierzu müssen rundfunkspezifische Portfolio-, Umwelt-, Stärken-Schwächen- und Chancen-Gefahren-Analysen zur Verfügung stehen.⁴⁵

Strategisches Controlling im Bereich Produktion, Kapazität und Investition hat die Aufgabe, ausgehend von der strategischen Programmplanung diejenigen Planungs- und Kontrollaufgaben zu unterstützen, die sich mit der Strukturierung künftiger betrieblicher Produktionsprozesse, der Auslastung und der Dimensionierung der Kapazität bzw. des Leistungspotentials befassen.⁴⁶

Für öffentlich-rechtliche Rundfunkanbieter ergibt sich die Anforderung, neben den Produktionskapazitäten für geplante Sendungen auch Bereitschaftskapazitäten für unvorhergesehene Ereignisse vorzuhalten. Auf der anderen Seite soll der kapazitative Rahmen qualitativ und quantitativ nicht zu weit ausgelegt sein, da überflüssige Kapazitäten keinen zusätzlichen Nutzen stiften, sondern Leerkosten, in Form von Abschreibungen oder Opportunitätskosten verursachen.⁴⁷

Zentrale Ansatzpunkte für das Controlling ist deshalb die langfristige Planung und Kontrolle des Verhältnisses zwischen eigenen und fremden Kapazitäten, die Auslastung und Konkurrenzfähigkeit der eigenen Produktionsbetriebe sowie - davon ausgehend - die Fundierung von Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen.⁴⁸

⁴³ Vgl. SIEBEN/SCHWETZEL (1997), S. 13.

⁴⁴ Vgl. SIEBEN/OSSADNIK/WACHTER (1988), S. 76 ff..

⁴⁵ Vgl. ebenda, S. 130 ff.

⁴⁶ Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997), S. 14.

⁴⁷ Vgl. SIEBEN/OSSADNIK/WACHTER (1988), S. 80.

⁴⁸ Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997), S. 14.



Die Schwerpunkte der Produktionscontrollinginstrumente liegen beim Modell-, Methoden- und Datenbankeinsatz, der Informationsversorgung und der Unterstützung der strategischen Programmplanung, wobei neben gängigen Investitionsrechnungsverfahren spezielle Technologieportfolios zu nennen sind.⁴⁹

Im Vergleich zu den Bestrebungen, die operativen Controllinginstrumente auszubauen, werden die strategischen Controllinginstrumente in öffentlich-rechtlichen Rundfunkunternehmen insgesamt vernachlässigt. Mit der zunehmenden Dynamik des Rundfunkmarktes sowie der Entwicklung strategischer Controllinginstrumente in Wissenschaft und Praxis ist die Erkenntnis der Notwendigkeit gewachsen.⁵⁰

Entsprechend der definitorischen Abgrenzung von MIS und FIS hat die inhaltliche und DV-seitige Ausgestaltung der strategischen Controllinginstrumente ihren Platz eher in Führungsinformationssystemen.

3.4.1.4. Entscheidungsunterstützungssysteme

Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS) sollen Entscheidungsträger in Situationen unterstützen, die im Zeitverlauf so unterschiedlich, d.h. schlecht oder unstrukturiert sind, daß sich Vorgehensweise, Ziele und Variablen der Entscheidung nicht spezifizieren lassen. Zu diesem Zweck müssen EUS eine Menge flexibler Methoden zum graphischen Aufbereiten und Analysieren von Daten bereitstellen.

Daneben stellen EUS Simulations- und Optimierungsmodelle zum Formulieren und Überprüfen alternativer Entscheidungen sowie Planungssprachen bereit. Vom Entwurf her sind EUS dialogorientierte Systeme, die selbst einfache Datenbanken enthalten oder den Zugriff zu umfassenderen Datenbanken ermöglichen. Sie zielen auf bestimmte Typen von Entscheidungssituationen.

EUS werden im allgemeinen nicht isoliert eingesetzt, sondern können integriert gar Bestandteil von Führungsinformationssystemen sein. Dieser Bestandteil faßt dann die auf bestimmte Entscheidungssituationen zugeschnittenen EUS zu einem Informationssystem zusammen und unterstützt im Idealfall alle wesentlichen Entscheidungssituationen eines Managers.⁵¹

Auch wenn es theoretische Ansätze etwa in Form von entscheidungstheoretischen Grundmodellen für Rundfunkanbieter gibt und deren Relevanz für öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten durchaus gesehen wird,⁵² spielt die expli-

⁴⁹ Vgl. ebenda, S. 15.

⁵⁰ Vgl. SEIDEL/LIBERTUS (1993), S. 203 ff..

⁵¹ Vgl. BIETHAHN/FISCHER (1994), S. 29.

⁵² Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997), S. 19 ff..

zite Gestaltung von EUS für das mittlere und gehobene Management in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten bisher keine große Rolle.

Neben den Problemen bei der inhaltlichen Ausgestaltung aufgrund der betriebstypologischen Besonderheiten öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten sind als Erklärung auch die recht hohen Anforderungen an den Benutzer solcher Systeme zu nennen, wie Planungssprachen, Datenbankabfragen und Werkzeugauswahl.

3.4.1.5. Führungsinformationssysteme

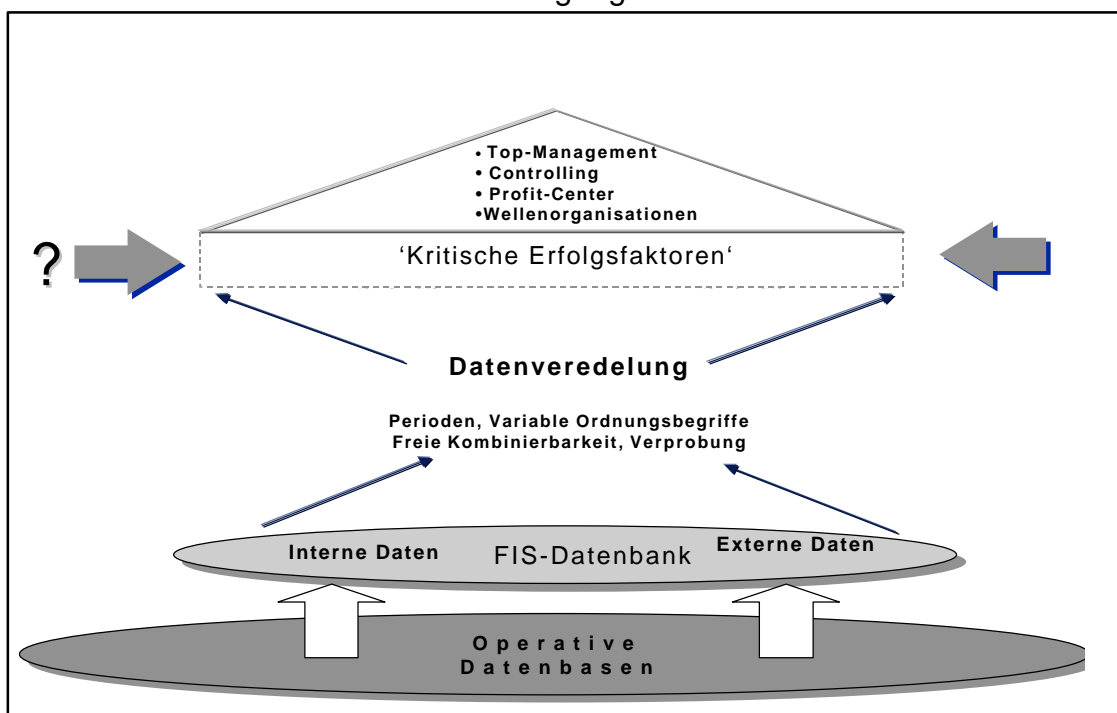
Seit einigen Jahren werden in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten wie beim WDR erstmals explizit Führungsinformationssysteme projektiert.

Auslöser ist die Erkenntnis, daß die Grundideen der weitreichenden MIS-Überlegungen der achtziger Jahre - wie bei vielen anderen Unternehmungen auch - zwar eine Reorganisation der operativen Informationssysteme eingeleitet haben und im Zuge von Controllingüberlegungen auch Entscheidungsträger des Lower Managements unterstützt werden, höhere Entscheidungsebenen, insbesondere das Top-Management jedoch nicht.

Zu diesem Zeitpunkt werden auf der Basis informationstechnologischer Entwicklungen neuere FIS-Entwicklungswerkzeuge angeboten, die gezielt auf den Adressatenkreis der höheren Führungsebenen ausgerichtet sind.

Die dahinterliegende Grundidee soll folgende Abbildung verdeutlichen:

Abbildung 15:
FIS-Grundüberlegungen beim WDR





Im Unterschied zu bisherigen Überlegungen im Rahmen des MIS geht diese Architektur von einer eigenen FIS-Datenbank aus, in der relevante interne und externe Daten abgelegt sind und aus den operativen Datenbasen gespeist werden. Durch die sog. ‚Datenveredelung‘ z.B. in Form von frei wählbaren Perioden, variablen Ordnungsbegriffen, freier Kombinierbarkeit und flexibler Verprobung von Daten sollen geeignete Führungsinformationen bereitgestellt werden, die dann das Top-Management, die Wellenorganisationen, künftige Profitcenter und das Controlling mit komfortabler Bedienerführung nutzen können.

In diesem Rahmen wird zunehmend die Notwendigkeit von Kennziffern bzw. Kennziffernsystemen erkannt, die innerhalb der Controllingkonzeption einer öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalt in verschiedenen Entscheidungsphasen Informationen für die Unternehmensführung liefern und die als Frühwarninstrumente im Planungs- und Kontrollprozeß eingesetzt werden können.⁵³ Die Diskussion um die Abbildung von kritischen Erfolgsfaktoren nimmt zu und ist unter Berücksichtigung der betriebstypologischen Besonderheiten in der Konzeption von Kennzahlensystemen für öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten zu berücksichtigen.⁵⁴

Prototypisch werden diverse Berichtsvarianten in FIS-Systemen aufgebaut, wobei die Nutzung bereits existenter Daten aus den operativen Informationssystemen wie der Kosten- und Leistungsrechnung im Vordergrund steht. Aber auch externe Daten, wie die von der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) übermittelten Akzeptanzdaten, werden berücksichtigt.

Dennoch befindet sich der Aufbau von DV-gestützten Führungsinformationssystemen in dem definitorischen Sinne⁵⁵ derzeit noch in den Anfängen. Die betriebswirtschaftlich-inhaltliche Ausgestaltung ist eine der großen Herausforderungen bei der Weiterentwicklung der Management-Informationssysteme zu ‚echten‘ Führungsinformationssystemen in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten.

3.4.2. Technologische Komponenten

Neben den betriebswirtschaftlich-inhaltlichen Komponenten spielen die technologischen Komponenten eine bedeutende Rolle bei der Implementierung eines MIS, führten deren Unzulänglichkeiten in den Anfängen der MIS letztlich zum Scheitern der Gesamtidee in der Praxis. Von daher ist es wichtig, die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie zur Nutzung be-

⁵³ Vgl. REICHMANN (1995), S. 18 ff..

⁵⁴ Vgl. ausführliche Untersuchung zu Möglichkeiten und Grenzen von Kennziffern öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten von NAFZIGER/SCHWERTZEL (1996).

⁵⁵ Vgl. hierzu Abschnitt 2.1.

triebswirtschaftlicher Informationssysteme in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten zu beleuchten.

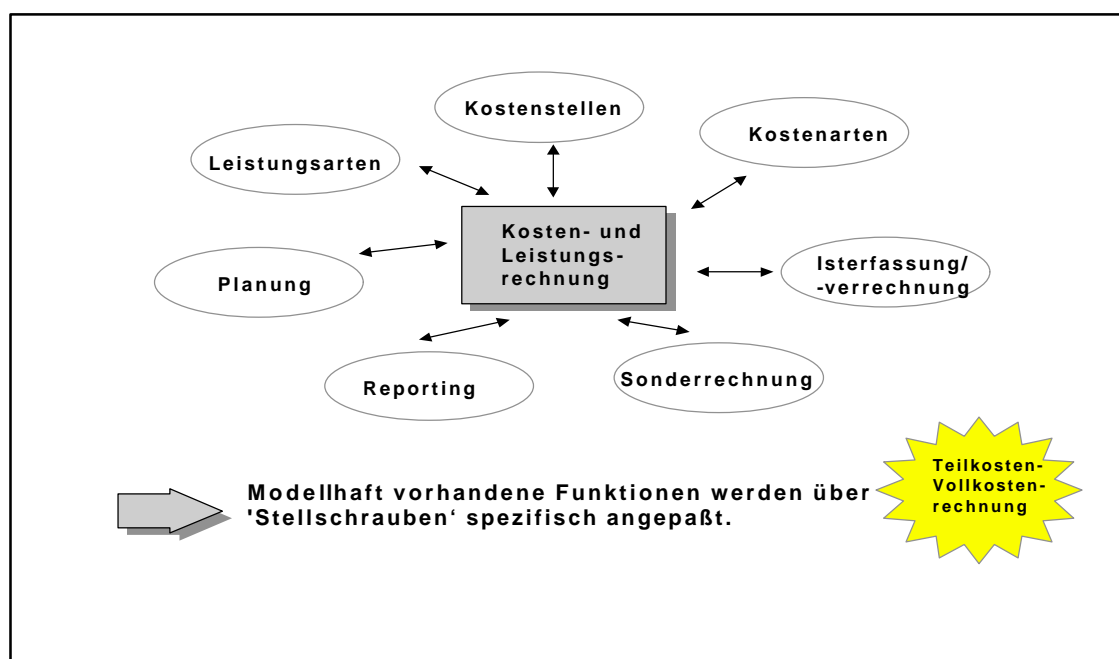
Die Gesamtdarstellung der Komponenten der Informations- und Kommunikationstechnologie würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Aus diesem Grunde soll sich die Beschreibung auf wichtige Entwicklungsstufen wie der Einsatz von Standardsoftware und die Rolle von zentraler, individueller und verteilter DV-Rechnerlandschaften zur Nutzung von MIS beschränken.

3.4.2.1. Einsatz von Standardsoftware

Die meisten öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten haben sich bereits in der frühen Phase der MIS gegen die Erstellung eigener Software entschieden, sondern vielmehr den Einsatz von betriebswirtschaftlicher Standardsoftware genutzt. Als Standardsoftware bezeichnet man Softwarepakete, die parametrisiert, aber ohne Veränderungen in vielen Betrieben einsetzbar sind. Ein wesentliches Merkmal von Standardsoftware ist ihre Parametrierbarkeit (*Customizing*).⁵⁶

Parametrierbarkeit erlaubt eine Anpassung an die spezifischen Bedürfnisse einer Organisation, ohne daß Softwareprogramme angepaßt werden müssen, d.h. modellhaft vorhandene Funktionen werden über ‚Stellschrauben‘ rundfunkspezifisch angepaßt. Als Beispiel soll hier das betriebswirtschaftliche Instrument der Kostenrechnung angeführt werden.

Abbildung 16:
Standardsoftware in der Kostenrechnung



⁵⁶ Vgl. ÖSTERLE (1997), S. 379 f.



Die einzelnen Betrachtungsobjekte der Kostenrechnung, wie Kostenstellen, Kostenarten, Leistungsarten und ihre Funktionen untereinander, die letztlich die spezifische Ausgestaltung einer betrieblichen Kostenrechnung ermöglichen, werden über *Tabellen* definiert. Somit kann über die Nutzung ein und derselben Software etwa eine Teilkostenrechnung oder eine Vollkostenrechnung entstehen mit ihren dazugehörigen Planungs-, Istverrechnungs-, Reporting- und Sonderrechnungsfunktionen.

Auf eine differenziertere Darstellung von Standardsoftware mit Vor- und Nachteilen, Auswahlverfahren etc. soll nicht näher eingegangen werden.⁵⁷

Nahezu alle öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten nutzen mittlerweile Standardsoftware in den betriebswirtschaftlichen Kernbereichen, Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung, Materialwirtschaft und Investitionsrechnung.⁵⁸ Mit dem Einsatz dieser Standardsoftware wurden elementare Verbesserungen der Informationsversorgung erreicht und wichtige MIS-Anforderungen erfüllt, wie Modularität, Integration, Datenbankorientierung, Dialogorientierung, Auswertungsflexibilität.

Auch für die Weiterentwicklung der MIS hin zu einem FIS setzten die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten auf Standardsoftware, die in Form diverser Architekturen und Werkzeugumgebungen zur Verfügung steht.⁵⁹

Neben den betriebswirtschaftlichen Funktionen wird Standardsoftware im Rahmen der technologischen Entwicklung und der zunehmenden Bedeutung vor allem auch bei der individuellen Datenverarbeitung eingesetzt. Hierbei sind zu nennen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationsgrafik.

3.4.2.2. Zentrale und individuelle DV

Wie bereits in den konzeptionellen Grundlagen dargestellt,⁶⁰ spielen die DV-technischen Rahmenbedingungen beim Aufbau eines MIS eine wichtige Rolle.

⁵⁷ Vgl. hierzu KRCMAR (1997), S. 144.

⁵⁸ Die Rundfunkanstalten haben sich für den strategischen Einsatz von Standardsoftware der Fa. SAP AG (Systeme, Anwendungen, Produkte der Datenverarbeitung) entschieden. Die großrechnerorientierte R/2-Software wird zwischenzeitlich Zug um Zug durch die Client/Server-basierte R/3-Software ersetzt.

⁵⁹ Unternehmen, die ein FIS aufbauen möchten, stehen aufgrund der Heterogenität des FIS-Marktes vor einem schwierigen Problem. Die Auswahl einer geeigneten Werkzeugumgebung ist anhand eines unternehmensspezifischen Anforderungsprofils zu prüfen. Zum Auswahlprozeß von FIS-Werkzeugen vgl. KEMPER/BALLENSIEFEN (1993), S. 17-28.

⁶⁰ Vgl. hierzu Abschnitt 2.1.



Zur Beurteilung der einzelnen Architekturen ist es hilfreich, die allgemeinen Komponenten DV-gestützter Informationssysteme, nämlich

- Datenhaltung (z.B. integrierte Datenbanken),
- Anwendung (Programme und deren Entwicklung),
- Präsentation (Benutzerschnittstelle, Bedienungsführung)

zu unterscheiden.⁶¹ Im Rahmen der Entwicklung eines MIS in Rundfunkanstalten, spielen folgende informationstechnologische Entwicklungen eine Rolle:

1. Zentrale DV: Bei der klassischen zentralen DV (Großrechner-technologie) werden Daten und Anwendungen auf einem zentralen Rechner vorgehalten, wobei die Präsentation in der Anfangsphase der MIS-Überlegungen in Rundfunkanstalten ausschließlich auf sog. zeichenorientierten ‚sog. ‚dummen‘ Terminals erfolgte. Die betriebswirtschaftliche Standardsoftware läuft zunächst auf diesen zentralen Rechnern ab. Als Vorteile und Nachteile dieser Technologie in Hinblick auf ein MIS sind zu nennen:

Vorteile

Massendatenhaltung
hohe Funktionalität
hohe Integration
hohe Datensicherheit

Nachteile

Trägheit der Masse
schlechte Bedienungsführung
eingeschränkte Flexibilität
Mangelhafte Bürofunktionen

2. Individuelle DV: Mit dem beginnenden Siegeszug des PC in den achtziger Jahren wurde es möglich, Daten, Programme und Präsentation auf einem Arbeitsplatzrechner vorzuhalten. Die individuelle DV (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafikprogramme etc.) ist dadurch charakterisiert, daß die Benutzer selbständig Lösungen für einen Teil ihrer eigenen – oftmals komplexen und kurzfristig zu realisierenden, häufig aber auch einmaligen – Aufgaben erstellen, hierfür jede Art von Rechnerleistung direkt am Arbeitsplatz zur Verfügung steht und die Problemstellung mit Hilfe endbenutzerorientierter Werkzeuge und Methoden erfolgt.⁶²

Auf dieser Basis werden auch isolierte MIS-Lösungen angeboten, die aber in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten keine große Rolle spielen. Dennoch führt der PC-Boom auch in Rundfunkanstalten zu einer Evolution der Informations- und Kommunikationstechnologie, wobei folgende Vor- und Nachteile zu nennen sind:

⁶¹ Es handelt sich hierbei um eine stark formalisierte, vereinfachte Darstellung.

⁶² Vgl. POHL (1997), S. 194 f.



Vorteile

Einfache Bedienbarkeit
 Pfiffige Programme
 gute Bürofunktionalität
 Homecomputer-Synergie

Nachteile

keine Integration
 wenig Datensicherheit
 beschränkte Datenhaltung
 hohe Wartungskosten

3. Mischformen von zentraler und individueller DV: Die Problemfelder beider DV-Welten sind sehr vielschichtig bis hin zu erheblichen Effizienzproblemen. Ein erster Weg, dieses Problems Herr zu werden, besteht darin, Zentralrechner und PC's über einfache Netze in der Form zu koppeln, daß Datenhaltung und Programme der großen integrierten Informationssysteme weiterhin auf dem Zentralrechner gehalten werden, die Präsentation aber auf den PC verlagert wird. Hierdurch ist es möglich, die operativen Informationssysteme in Form von betriebswirtschaftlicher Standardsoftware über einfachere, grafikorientierte Bedienungsführung zu nutzen.

3.4.2.3. Verteilte DV

Die Anforderungen an ein MIS machen deutlich, daß das Nebeneinander von zentralen und dezentralen Systemen an einem Arbeitsplatz in der beschriebenen Form zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben nicht beibehalten werden kann und eine konsequente Integration erfolgen muß.⁶³

Es ist eine Gesamtkonzeption erforderlich, die eine möglichst beliebige Verteilung von Daten und Anwendungen auf unterschiedlichen Rechnern ermöglicht. Dabei soll sowohl der Nutzen intelligenter Arbeitsplatzsysteme als auch der Nutzen zentraler Datenhaltung beibehalten werden. Es erfolgt die Orientierung zu DV-gestützten Arbeitsplätzen, denen je nach Bedarf alle benötigten Informationen aus zentralen oder dezentralen Systemen integrativ zur Verfügung gestellt werden können.

Die Entwicklungsströme der Informations- und Kommunikationstechnologie hin zu immer leistungsfähigerer Hardware-, Software- und Kommunikationstechnologie bieten seit Anfang der 90er Jahre mit der sog. Client/Server-Architektur⁶⁴ hierzu Lösungsmöglichkeiten an. Diese Technologie wurde ständig weiterentwickelt und hat zwischenzeitlich die DV-Welt revolutioniert.

⁶³ Vgl. Ausführungen zu diesem Kapitel bei SUSALLEK (1993), S. 143 ff.

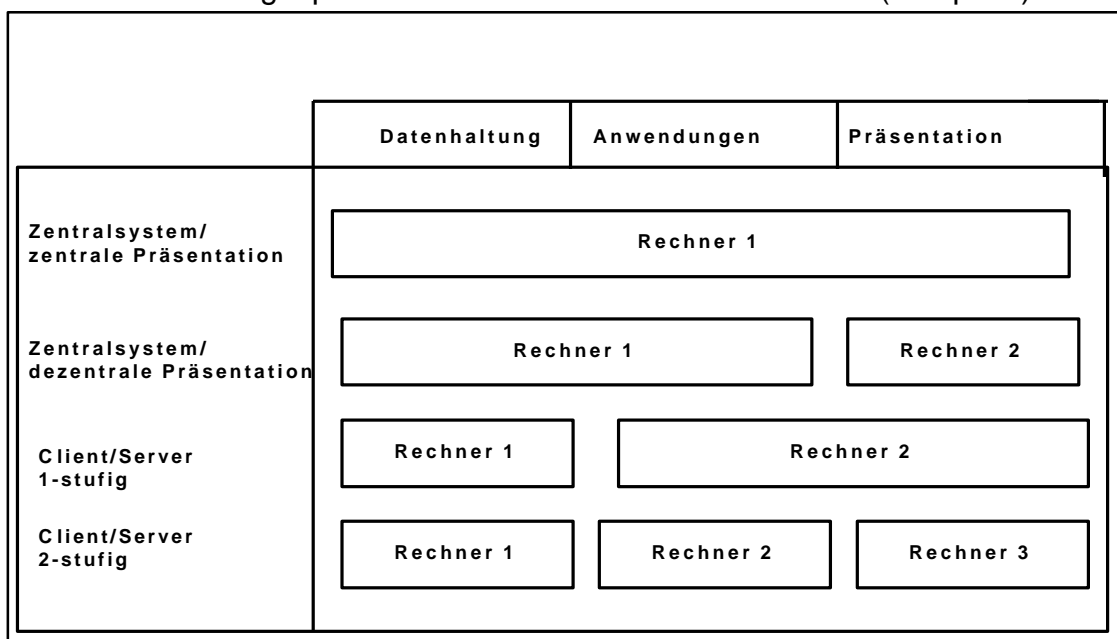
⁶⁴ Bei einer Client/Server-Architektur können Computer verschiedener Hersteller und Leistungsklassen über ein leistungsfähiges Netzwerk miteinander verbunden werden. An einer Transaktion sind dann immer mindestens zwei Computerprozesse, Client/Server, beteiligten Server sind dabei Lieferanten, Clients Besteller von In-

Durch standardisierte Schnittstellen und Herstellerkooperationen ist es darüber hinaus möglich, unterschiedlichste Programme miteinander zu verbinden, wie etwa die betriebswirtschaftliche Standardsoftware und individuelle Programme (Tabellenkalkulation etc.).⁶⁵

Für Rundfunkanbieter bietet diese neue Technologie sowohl im Kerngeschäft von Redaktion und Produktion als auch bei den betriebswirtschaftlichen Systemen eine erhebliche Chance, in der sich ändernden Medienlandschaft ihre Informationsversorgung zu verbessern. Zwangsläufig wurden und werden Investitionen auf diese zukunftssichernden Bereiche wie die Informations- und Kommunikationstechnologie konzentriert.

Die möglichen Verteilungsoptionen in der Client/Server-Welt von Daten, Anwendungen und Präsentation veranschaulicht in einfacher Form die folgende Abbildung:

Abbildung 17:
Verteilungsoptionen in der Client/Server-Architektur (Beispiele)



formationen und/oder Dienstleistungen. Der Client generiert die Transaktion und überstellt diese dem Server zur Verarbeitung. Vgl. GHANEI (1997), S. 80.

⁶⁵ Es existieren z.B. Schnittstellen zwischen den betriebswirtschaftlichen SAP-Softwareprogrammen und den PC-basierten Microsoft-Programmen.

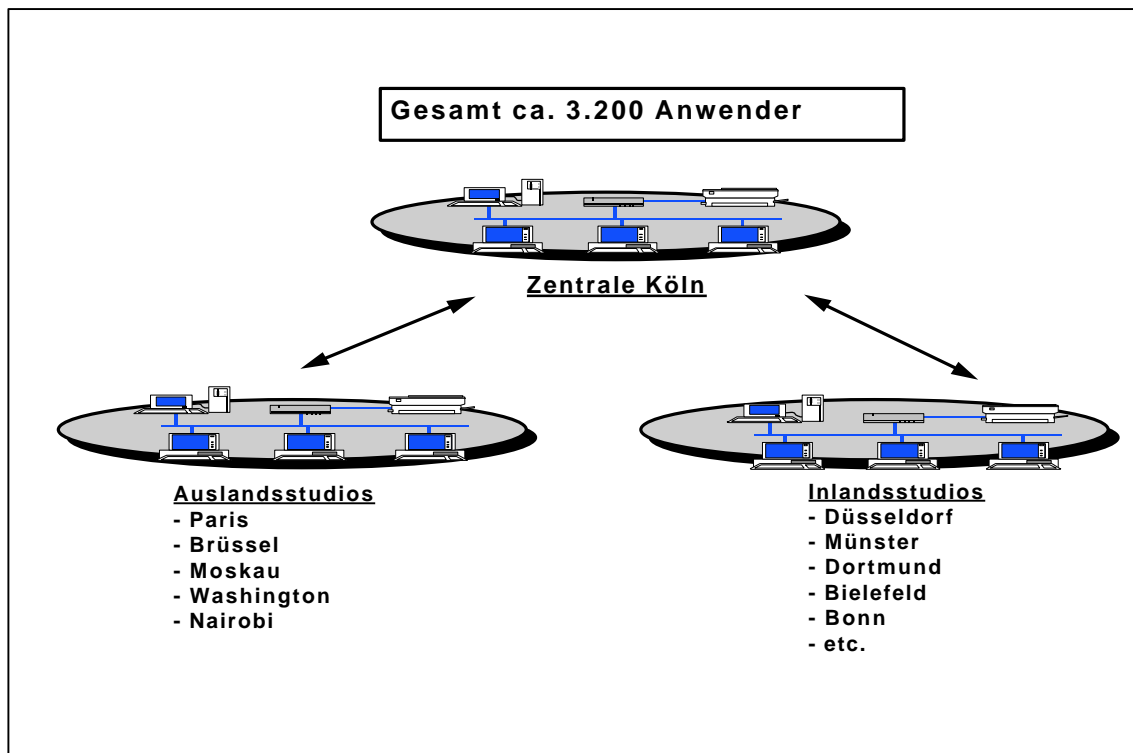


Das Informationsmanagement der Rundfunkanstalten ist durch diese Entwicklung vor erhebliche Herausforderungen gestellt, muß es doch dafür sorgen, daß u.a. ein wirtschaftlicher Weg von der zentralen/individuellen DV-Welt in die Client/Server-Architektur gefunden wird.

Dieser Prozeß, der mehrere Jahre in Anspruch nimmt, wurde im öffentlich-rechtlichen Rundfunkbereich für die betriebswirtschaftliche Software schon Anfang der 90er Jahre, also bereits in einer sehr frühen Phase der Client/Server-Welt, begonnen.⁶⁶

Der WDR hat beispielsweise seine gesamte DV-Landschaft zwischenzeitlich auf diese neue Technologie ausgerichtet.

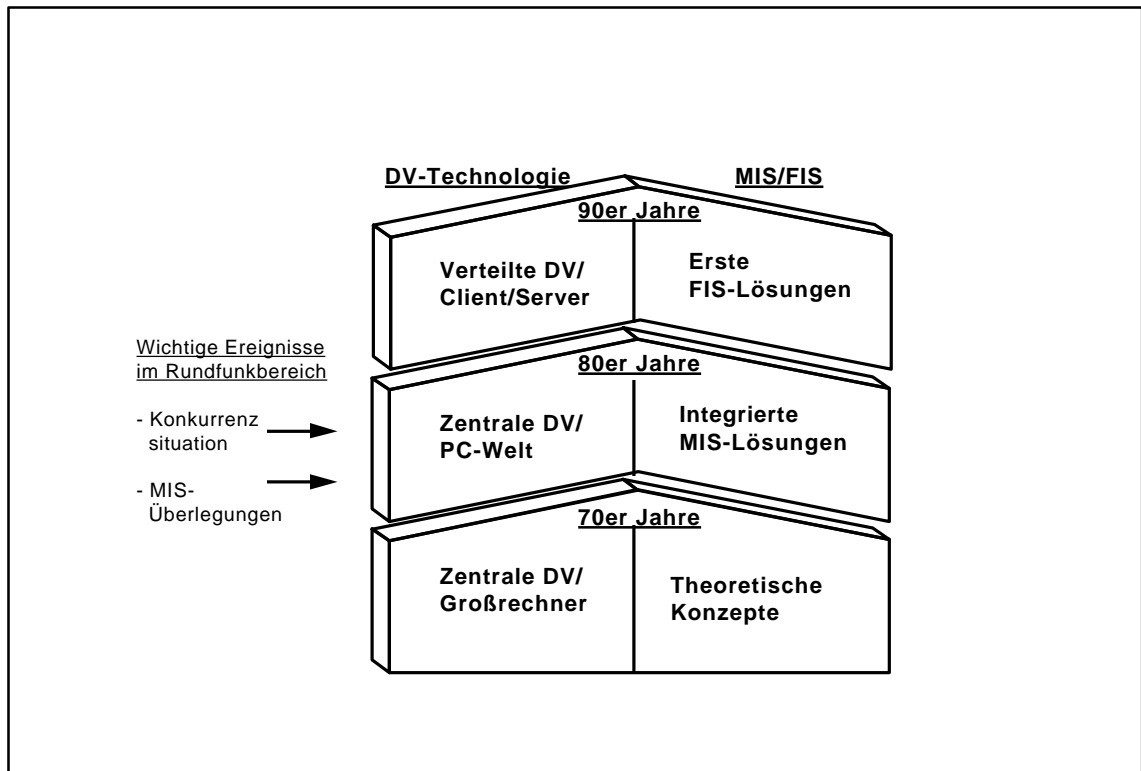
Abbildung 18:
Unternehmensweiter Einsatz von Client/Server-Technologie im WDR



Diese neue Technologie ermöglicht die Nutzung völlig neuer FIS-Software, die die Unzulänglichkeiten der Vergangenheit zu beseitigen sucht und prototypisch im Einsatz ist.

⁶⁶ Der WDR war 1991 Pilotanwender der Client/Server-basierten R/3-Software der Fa. SAP und einer der ersten weltweit überhaupt, die diese Software eingesetzt haben. Alle Rundfunkanstalten haben sich zwischenzeitlich entschlossen, die großrechnerbasierte R/2-Software durch R/3 zu ersetzen.

Abbildung 19:
Entwicklung von MIS/FIS-Überlegungen und DV-Technologie



3.5. Lokalisierung von Defiziten der Informationsversorgung

Die Bemühungen der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten, ihre Informationsinstrumente zu verbessern, sind unverkennbar. Dennoch lassen sich Defizite bei der DV-gestützten Informationsversorgung erkennen, die Hinweise auf weitere Entwicklungspotentiale und Einführungskonzeptionen geben.

Die Gründe für die Lücken bei der Informationsversorgung sind vielschichtig und ihre Klassifizierung ist schwierig. Im Vordergrund steht bisher die Verbesserung der operativen Informationssysteme und der Ausbau eines daran direkt angebotenen MIS auf der Basis von Controllingkonzeptionen. Die primäre Orientierung an traditionellen Finanz- und Rechnungsweseninformationen ist unverkennbar. Die informationsseitige Abdeckung des gesamten Leistungserstellungsprozesses und die adressatenbezogene Bereitstellung von relevanten Informationen auf allen Führungsebenen fehlt bisher. Ohne eine vollständige Analyse dieses Tatbestandes in dieser Arbeit vornehmen zu können, lassen sich signifikante Lücken bei der Informationsversorgung von Führungskräften lokalisieren.⁶⁷

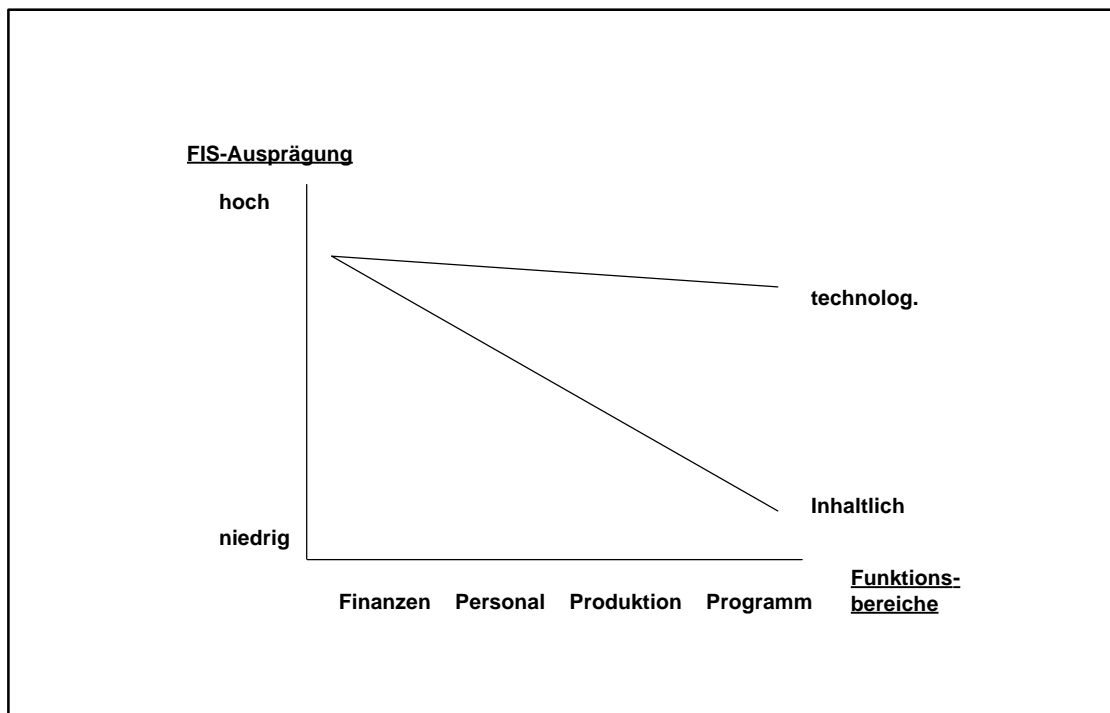
⁶⁷ Erweiterte Systematisierung der Ausführungen von BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S.44 ff..



3.5.1. Relevanzlücke

Die Investitionen in MIS und in DV-Technologie sind primär auf die Vollständigkeit der Abbildung von traditionellen Informationsinstrumenten im Finanz-, Rechnungs- und Personalwesen fokussiert, die Orientierung am gesamten Leistungserstellungsprozeß ist unterentwickelt. Bei allen Problemen der betriebstypologischen Besonderheiten bei öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten sind entscheidungsrelevante Informationen aus wichtigen internen und externen Quellen im Produktions- und Programmbereich inklusive der Prognose- und Frühwarnindikatoren nur in unzureichendem Umfang verfügbar. Dieses Phänomen der Diskrepanz zwischen inhaltlichen und technologischen Ausprägungen der Informationsversorgung nach Funktionsbereichen in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten verdeutlicht die folgende Abbildung.

Abbildung 20:
Diskrepanz der FIS-Ausprägung nach Funktionsbereichen



Danach ist festzustellen, daß es eine hohe Entwicklung der technologischen Ausstattung in Rundfunkanstalten gibt, was erklärbar ist mit der Notwendigkeit, neue Technologien insgesamt schnell und wirtschaftlich zur Unterstützung der Kerngeschäftsprozesse bereitstellen zu müssen. In Hinblick auf deren Nutzung für ein MIS ist ein Gefälle in den Funktionsbereichen zu erkennen.

Die Potentiale zur Beseitigung dieser Unterversorgung beziehen sich auf die Verbesserung der operativen DV-gestützten Informationsinstrumente zur



Steuerung der Geschäftsprozesse in Produktion und Programm und deren Verdichtung entlang der Führungsebenen bis zum Top-Management.

Theoretisch entwickelte Controllingkonzepte für Rundfunkanstalten wie der Ansatz von KAYSER finden zunehmende Beachtung in der praktischen Ausgestaltung und sind wichtige Ansatzpunkte für die inhaltliche Weiterentwicklung von MIS.⁶⁸ Dies gilt ebenso für die Ausarbeitung von NAFZIGER/SCHWERTZEL zu Möglichkeiten und Grenzen von Kennziffern zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten.⁶⁹

3.5.2. Aktualitätslücke

Die zunehmende Dynamik in Rundfunkanstalten und das sie umgebende Umfeld zeigen, daß sich der Zeitraum von Aktionen und Reaktion ständig verkürzt und deshalb immer kürzere Informationszyklen mit zunehmendem Hang zur Ad-hoc-Informationsbeschaffung erkennbar sind.

Ein wichtiger Grund liegt darin, daß die ‚Fließgeschwindigkeit‘ von vorhandenen wichtigen Informationsverarbeitungsprozessen nicht Schritt hält mit der notwendigen Informationsbereitstellung für Steuerungszwecke, was auch die systemkoppelnde Funktion des Controlling erschwert.

Als Beispiel kann die Erfassung von Leistungsdaten und deren Verarbeitung in der Kosten- und Leistungsrechnung angeführt werden. Trotz moderner Standardsoftware der Kosten- und Leistungsrechnung werden in vielen Rundfunkanstalten die wichtigen Daten zur Betriebssteuerung nicht am Entstehungsort direkt maschinell, sondern manuell auf Belegen erfaßt, auf ihre Logik überprüft und periodisch über zentrale Datenerfassungsstellen in die Datenverarbeitung eingespeist. Da die Daten erst nach Wochen für die DV-gestützte Berichterstattung zur Verfügung stehen, fehlt oft ein aktueller Bezug im Controlling und in der konkreten Entscheidungssituation.

3.5.3. Verfügbarkeitslücke

Informationen sind nicht immer dort verfügbar, wo sie für das Controlling und für übergreifende Führungsentscheidungen benötigt werden. In Rundfunkanstalten haben sich eine Vielzahl von ‚Dateninseln‘, insbesondere seit den Zeiten beginnender individueller DV, gebildet, die die flexible Datenabfrage aus

⁶⁸ Vgl. KAYSER (1993), S. 244 ff.

⁶⁹ Vgl. NAFZIGER/SCHWERTZEL (1996) als Bearbeiter eines Gutachtens im Auftrag von ARD und ZDF unter der wissenschaftlichen Leitung von HANSMEYER/SIEBEN.



verschiedenen, evtl. geographisch und zuständigkeitsseitig verteilten Datenquellen erschwert.

Vielfach ist deren Integration und die Wahrnehmung der Datenkonsistenz für die Informationsversorgung übergeordneter Führungsebenen im Rahmen eines MIS ein noch ungelöstes Problem.

Weiterhin werden für ein MIS notwendige Daten bisher unvollständig oder gar nicht erhoben, da sie für den speziellen Funktionsbereich nicht von großer Bedeutung sind. Dies resultiert einerseits aus der weniger ausgeprägten unternehmerischen Prozeßsicht einzelner Fachbereiche und das Verharren in Bereichsegoismen, ohne den Nutzen für das Gesamtunternehmen zu erkennen. Andererseits ist in bestimmten Fällen ein objektiver Zusatzaufwand für die Erhebung von Daten festzustellen, der in Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit des unternehmensweiten MIS hinterfragt werden muß. Dies gilt auch für die Erschließung und Erfassung externer Informationsquellen.

3.5.4. Bedarfslücke

Die Ermittlung des Informationsbedarfs von Führungskräften und dessen Dynamik stellt eine besondere Problematik beim Aufbau eines MIS/FIS dar. Grundsätzlich ist es die Aufgabe, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß idealerweise ein optimaler Informationsstand bei Führungsentscheidungen erreicht wird. Die Informationsnachfrage von Führungskräften kann wegen unvorhersehbarer Umfeld- und Entscheidungssituationen, organisatorischer Änderungen und personeller Veränderungen der Entscheidungsträger nur bedingt befriedigt werden.

Ein Problem stellt die Artikulation des Bedarfs von Führungskräften und die bisher weniger ausgeprägte systematische und zweckadäquate Erhebung des Informationsbedarfs von Führungskräften in Rundfunkanstalten dar. Die objektiv festgestellten Relevanz-, Aktualitäts- und Verfügbarkeitslücken der Informationsversorgung stellen andererseits ein Problem des Informationsangebots dar, vor allem bei unvorhergesehenen Entscheidungssituationen.

Durch organisatorische Änderungen in Rundfunkanstalten, die in den letzten Jahren im Rahmen von einschneidenden Organisationsentwicklungsmaßnahmen stattfanden,⁷⁰ ändern sich die Informationsbedürfnisse der Organisationseinheiten, da zum Beispiel Informationen über neu integrierte Bereiche und Aufgaben benötigt werden oder solche über wegfallende Bereiche nicht mehr erforderlich sind. Auf diesen Tatbestand sind die herkömmlichen Informationssysteme nicht in allen Fällen ausgerichtet und verlangen zum Teil vor allem in

⁷⁰ Als Beispiel kann die Einrichtung von ‚Wellen‘ im Programmbereich und die Einrichtung von Service-Centern angeführt werden.



Produktions- und Programmbereichen aufwendige Neueinführungen oder Modifikationen bestehender Informationssysteme.

Der personelle Wechsel von Entscheidungsträgern führt ebenfalls zu geänderten Informationsnachfragen. Wichtige Informationen als Basis für Entscheidungen sind zwar zum Teil objektiv bestimmbar und in Abhängigkeit von der Führungsaufgabe konstant, doch ist festzustellen, daß der subjektiv als notwendig empfundene Informationsbedarf die Qualität von Entscheidungen beeinflusst und damit personengeprägt wechselnde Anforderungen an MIS/FIS gestellt werden, die zu erheblichem Aufwand im Informationsmanagement und Controlling führen können.

3.5.5. Akzeptanzlücke

Akzeptanzprobleme stellen seit den Anfängen der MIS ein Grundproblem bei der Gestaltung von entscheidungsorientierten Informationssystemen dar.⁷¹ Dieses Problem ist mit zunehmender Führungsebene, insbesondere im Top-Management um so eklatanter. Eine empirische Studie hat festgestellt, daß die Informations- und Kommunikationstechnik beim Top-Management auf eine hohe Einstellungs- aber schwache Verhaltensakzeptanz trifft. Während sich befragte Führungskräfte ganz überwiegend als euphorisch (65%) bis aufgeschlossen (30%) gegenüber dieser Technik bezeichnen, wurde zugleich eine nur geringe persönliche Nutzung von DV-gestützten Informationssystemen festgestellt.⁷²

Auch wenn einerseits eine vergleichende Untersuchung für öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten fehlt, andererseits die Bedeutung neuer Technologien als unternehmenssichernd unterstützt wird, ist dennoch die Übertragbarkeit dieser Ergebnisse in Hinblick auf die Einrichtung eines MIS oder gar FIS möglich.

3.5.6. Projektierungslücke

Wie bereits eingangs beschrieben, unterscheidet sich die Einführung eines MIS/FIS wesentlich von der Einführung herkömmlicher monofunktionaler Informationssysteme. Die Gesamtprojektierung für ein MIS/FIS in Rundfunkanstalten muß künftig diesem Tatbestand Rechnung tragen. Herkömmliche Phasenmodelle bei der Einführung, wie etwa die Gliederung in die Phasen Vorstudie, Feinstudie, Grobprojektierung, Feinprojektierung und Installierung müssen überdacht und ein aufgrund der besonderen Problematik ausgerichtetes dyna-

⁷¹ Vgl. hierzu Abschnitt 2.1.

⁷² Vgl. OPPELT (1995), S. 146.



misches Vorgehensmodell für die Einführung eines MIS/FIS muß gefunden werden.⁷³

Andererseits hat sich eine zu betont DV-technische Ausrichtung, die darauf abzielt, neue Möglichkeiten der FIS-Technologie im 'Hauruck-Verfahren' einzuführen nicht bewährt. Eine Anwenderstudie des Instituts für Arbeitswissenschaft und Organisation hat ergeben, daß eine solche Technikdominanz fatale Folgen für die Einführung eines MIS/FIS haben kann. So gaben 45% der befragten Unternehmen an (amerikanische Untersuchungen sprechen sogar von 80%), bereits zwei und mehr FIS-Projektanläufe unternommen zu haben, um die Informationslücke im Management zu schließen. Diese Kurzfristorientierung führt in frühen Phasen des Projekts zu einer Problempotenzierung und zu Akzeptanz- und Einsatzhemmnissen in den späteren Nutzungsphasen⁷⁴ und ist in entsprechenden FIS-Projekten in Rundfunkanstalten ebenfalls erkennbar.

Die Beachtung der Wirtschaftlichkeit einer MIS/FIS - Projektierung ist weniger ausgeprägt und führt bei der Einführung von Teil-Informationssystemen aufgrund von Bereichsegoismen zu Akzeptanzproblemen.

⁷³ Vgl. SEIBT (1997), S. 431 ff.

⁷⁴ Vgl. BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S. 47.

4. Weiterentwicklung von Management Informationssystemen zu Führungsinformationssystemen

4.1. Ausbaumöglichkeiten der Management Informationssysteme

Die Analyse der Defizite bei der Informationsversorgung für Führungskräfte hat ergeben, daß es wichtige Potentiale zur Weiterentwicklung von existierenden MIS in Rundfunkanstalten gibt. In Theorie und Praxis sind seit geraumer Zeit Entwicklungen zu beobachten, die enorme Chancen bieten und zur verbesserten Informationsversorgung der Führungskräfte beitragen. Hierzu zählen z.B.

- die stärkere Einbeziehung der Programm- und Produktionsbereiche,
- die stärkere Einbeziehung *aller* Führungsebenen,
- die stärkere Orientierung der Führungsinformationen an Geschäftsprozessen (funktionsbereichsübergreifend),
- den Ausbau von Kennzahlensystemen und kritischen Erfolgsfaktoren,
- den Ausbau des strategischen Controllings,
- den expliziten Aufbau einer eigenen Datenbank für Führungskräfte und
- die konsequente Nutzung der vorhandenen/geplanten Informationstechnologie.

Exemplarisch für diese Entwicklung sollen ausgewählte Ansatzpunkte kurz beschrieben werden, die sich auf das Controlling, das Informationsmanagement und einen ganzheitlichen Ansatz zur FIS-Einführung beziehen.

4.1.1. Weiterentwicklung der Controllingkonzeptionen auf der Basis des Leistungserstellungsprozesses

Insgesamt ist festzustellen, daß als Antwort auf die Erhöhung der Umweltdynamik und –komplexität in Rundfunkanstalten zunehmend sämtliche Geschäftsprozesse auf den Prüfstand gestellt werden,¹ mit dem Ziel, substantielle Verbesserungsmöglichkeiten im Geschäftssystem zu erkennen.

In gleichem Maße und zum großen Teil mit diesen organisatorischen Bestrebungen eng verzahnt, erfolgt der Ausbau der Controllingkonzeptionen. Auch hier geht es nicht nur darum, partielle Verbesserungen etwa in Form einer Verfeinerung der Kostenrechnung oder des Berichtswesens zu erreichen, sondern die Weiterentwicklung an der Neuorientierung des gesamten Führungssystems der Rundfunkanstalten zu orientieren mit den daraus resultierenden weitreichenden Veränderungen.²

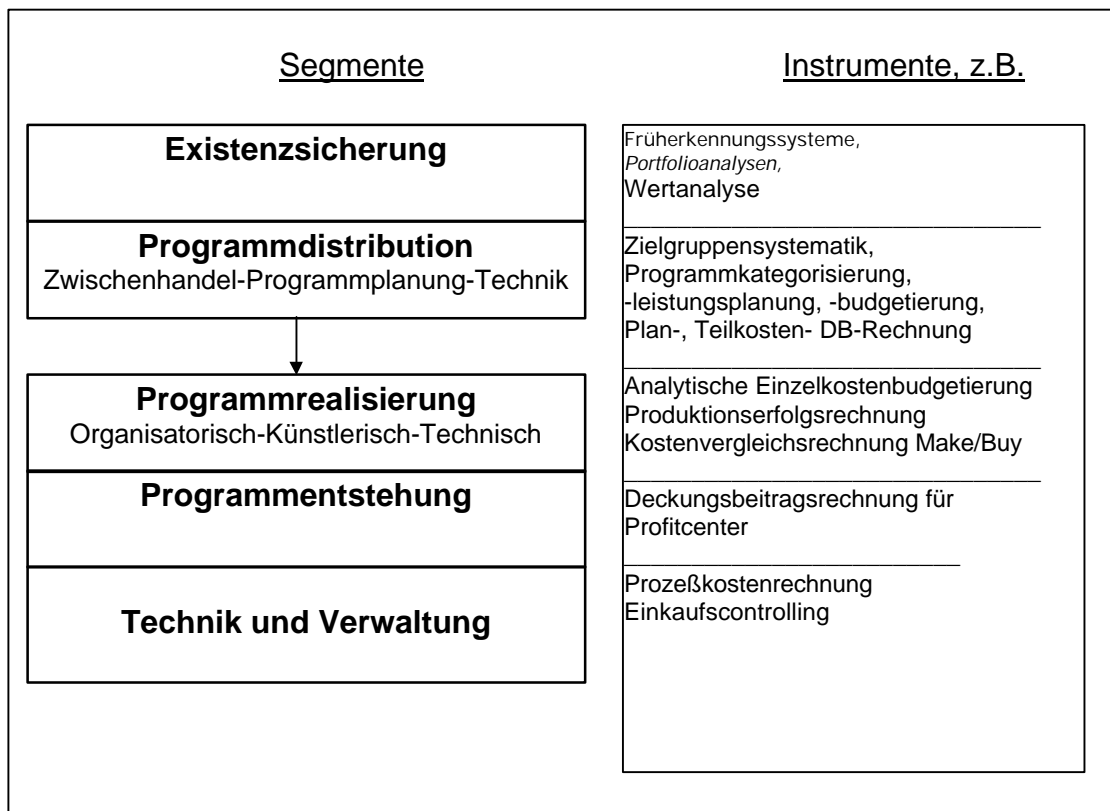
¹ Vgl. KRALLMANN/DERSZTELER (1997), S. 70.

² Vgl. KAYSER (1993), S. 244 ff.



Ausgangspunkt ist ein Vorschlag für ein Geschäftssystem der Rundfunkanstalten, der sich am Leistungserstellungsprozeß orientiert. Die Leistungsergebnisse der einzelnen Stufen des Geschäftssystems sind als eigenständige Produkte anzusehen, die im Wettbewerb zu möglichen Angeboten auf dem Markt stehen und eigenständig hinsichtlich ihrer Kosten-Leistungs-Relation beurteilt werden können. Unterschieden werden fünf Segmente eines Geschäftssystems, die Existenzsicherung, die Programmdistribution, die Programmrealisierung, die Programmentstehung und der Bereich Technik und Verwaltung. Diesen Segmenten werden in der folgenden Abbildung beispielhaft denkbare Controllinginstrumente zugeordnet, die auf ihre Anwendbarkeit im Einzelfall untersucht werden müssen.³

Abbildung 21:
Ausgewählte Führungsinstrumente im Rahmen einer Controllingkonzeption



³ Vgl. KAYSER (1993), S. 244 ff.

Auf die mit diesen neuen Überlegungen einer Controllingkonzeption einhergehenden Fragen der Controllingorganisation und der Implementierung der Controllingkonzeption in Rundfunkanstalten kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.⁴

Ohne eine vollständige Darstellung der einzelnen Controllinginstrumente sowie eine genaue Priorisierung hinsichtlich der Umsetzung vornehmen zu können, ist festzustellen, daß einerseits dem Ausbau der Kostenrechnung als zentralem Steuerungsinstrument eine Bedeutung zukommt (z.B. analytische Einzelkostenbudgetierung, Budgetierung anteiliger Betriebskosten, Prozeßkostenrechnung als Zurechenhilfe von Gemeinkosten etc.), und andererseits das Programmcontrolling z.B. in Form eines Programm- und Zielgruppenerfolgsrechnungsinstrumentariums von besonderer Wichtigkeit ist.⁵ Die Fragen eines strategischen Controlling etwa in Form eines Frühwarnsystems sind konzeptionell vorzubereiten.

Diese neuen Gestaltungsansätze bringen ‚Bewegung‘ in die Neugestaltung der Informationsversorgung der Entscheidungsträger und können Bestandteil eines weiterführenden MIS-Konzeptes sein, auch in Hinblick auf den Aufbau eines FIS.

4.1.2. Neuorientierung des Informationsmanagements

Die inhaltliche Weiterentwicklung der betrieblichen Controllingkonzeption auf der Basis des gesamten Leistungserstellungsprozesses erfordert eine entsprechende Neuausrichtung des Informationsmanagements in Rundfunkanstalten. Die Vielschichtigkeit dieses Problems soll an fünf Gestaltungsfeldern beschrieben werden, die direkt bzw. indirekt die Weiterentwicklung der MIS beeinflussen.

4.1.2.1. Prozeßorientierung

Die Optimierung wichtiger Erfolgsfaktoren in Rundfunkanstalten ist mit den konventionellen Mitteln der Rationalisierung und Reorganisation einzelner Abteilungen und Funktionen nicht erreichbar. Durch die stärkere Orientierung am Leistungserstellungsprozeß ist in enger Verzahnung von Organisation und Information folgendes zu beachten:

- An die Stelle der Reorganisation vorhandener Funktionsbereiche und der Optimierung überkommener Abläufe tritt die *Neugestaltung der erfolgskriti-*

⁴ Vgl. zur institutionellen Einbindung des Controlling in Rundfunkanstalten SIEBEN/SCHWERTZEL (1997b), S. 22 ff..

⁵ Vgl. ebenda, S. 27.



schen Geschäftsprozesse, mit entsprechenden Bereinigungen von Produktprogramm, Wertschöpfungsstruktur und Organisationsstruktur.

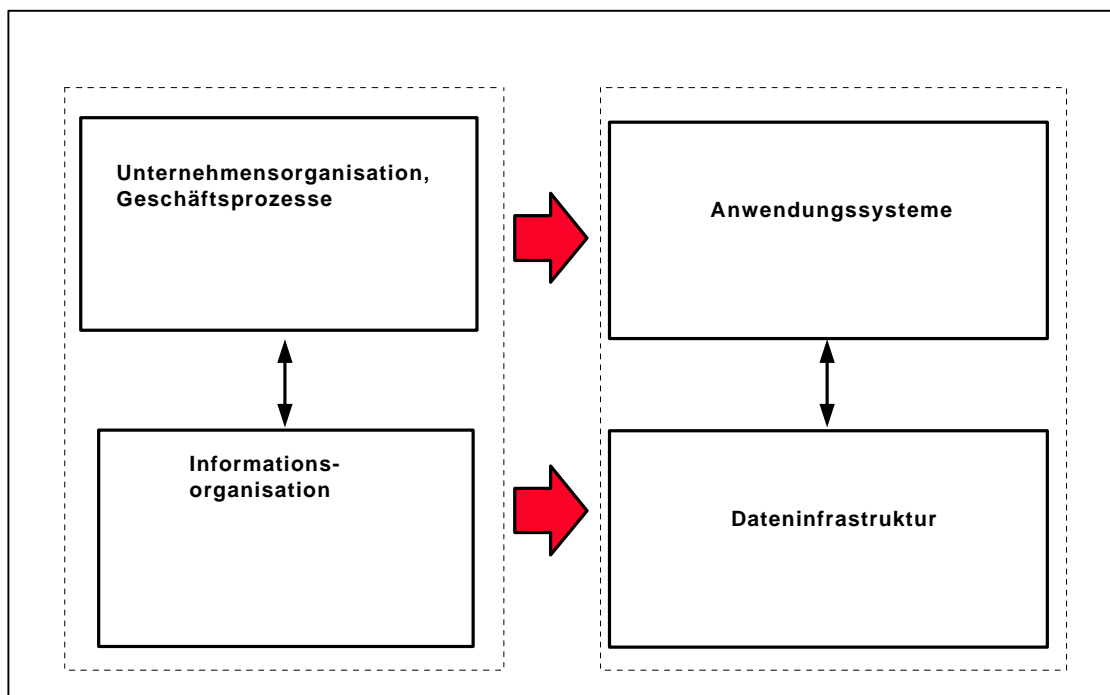
- An die Stelle der Automatisierung überkommener Abläufe tritt die Ablösung organisatorischer Abläufe durch neu konzipierte, *integrierte Informationssysteme*. Durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologie wird überhaupt erst möglich, ganzheitliche funktionsübergreifende Prozeßketten zu bilden und zu optimieren.

Bei prozeßorientierter Betrachtungsweise existieren in Rundfunkanstalten eine Reihe von sowohl dem direkten Kerngeschäft zuzuordnenden Geschäftsprozessen als auch sog. Hilfsprozesse, die aus Sicht des Informationsmanagements nicht an den Grenzen von konventionellen Organisationsstrukturen enden, sondern übergreifend gestaltet werden müssen. Der Analyse und Neugestaltung von Geschäftsprozessen kommt demnach eine zentrale Bedeutung zu. Der Informationsbedarf von Führungskräften und die Anforderung an ein FIS ist durch diese Entwicklung direkt tangiert.

Die Zusammenhänge zwischen der Neuorganisation von Geschäftsprozessen, die damit zusammenhängende Organisation der Informationen bzw. des Informationsbedarfs und die Umsetzung in zweckorientierte Anwendungssysteme auf der Basis einer ausreichenden Infrastruktur soll folgende Abbildung verdeutlichen.

Abbildung 22:

Abhängigkeiten eines geschäftsprozeßorientierten Informationsmanagements



4.1.2.2. Anwenderorientierung

Nicht die Informationstechnologie kann zwingend im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, sondern die Führungskraft, deren Verarbeitungskapazität durch die sinnvolle Nutzung der neuen Informationstechnologien wesentlich erweitert werden kann. Sie ist der Leistungsträger, der die Unternehmensziele letztlich umsetzt. Um so einfacher muß ihm die Nutzung der Informationstechnologien gemacht werden.

Durch die Prozeßorientierung werden Arbeitsplätze insbesondere im operativen Bereich immer stärker multifunktional ausgerichtet, das heißt, daß vielfältige unterschiedliche Informationssysteme an einem Arbeitsplatz genutzt werden.

Im Bereich des Managements sind neben den inhaltlichen Anforderungen an ein Informationssystem besondere ergonomische Anforderungen zu berücksichtigen. Die notwendigen Funktionalitäten eines FIS sind über komfortable Benutzeroberflächen, die ein intuitives Handling der bereitzustellenden Funktionen ermöglichen, ein Muß, um eine kreative und letztlich effiziente Nutzung bei der täglichen Arbeit zu gewährleisten.

Die Führungskräfte müssen bei der Gestaltung der Geschäftsprozesse und Informationssysteme zeitnah und in einer geeigneten Form eingebunden werden. Die Beteiligung bei der Geschäftsprozeßgestaltung und der Entwicklung von Informationssystemen ist organisatorisch vorzusehen und beim Projektmanagement für ein FIS zu berücksichtigen.

4.1.2.3. Anwendungsorientierung

Rundfunkanstalten stehen heute, auch unabhängig von tiefgreifenden organisatorischen Veränderungen durch Technologieentwicklung vor der Notwendigkeit, ihre Informationssysteme neu zu konzipieren. Die Veränderung von Geschäftsprozessen macht Anpassungsmaßnahmen um so dringlicher.

Der immer höhere Stellenwert einer ausreichenden Informationsversorgung setzt eine vollständige und aktuelle Informationsspeicherung voraus. Spezifische Herausforderung in Rundfunkanstalten ist die Informationsvielfalt, die sich nicht nur auf der Basis von Daten, sondern auch auf der Basis von Tönen, Bildern etc. (Stichwort: Multimedia) darstellt.

Die Planung aller Informationssysteme muß diesen Umstand berücksichtigen und

- entsprechende *moderne Informationssysteme* auf leistungsfähigen Informationsbasen mit ausreichender Funktionalität zur Verfügung stellen,

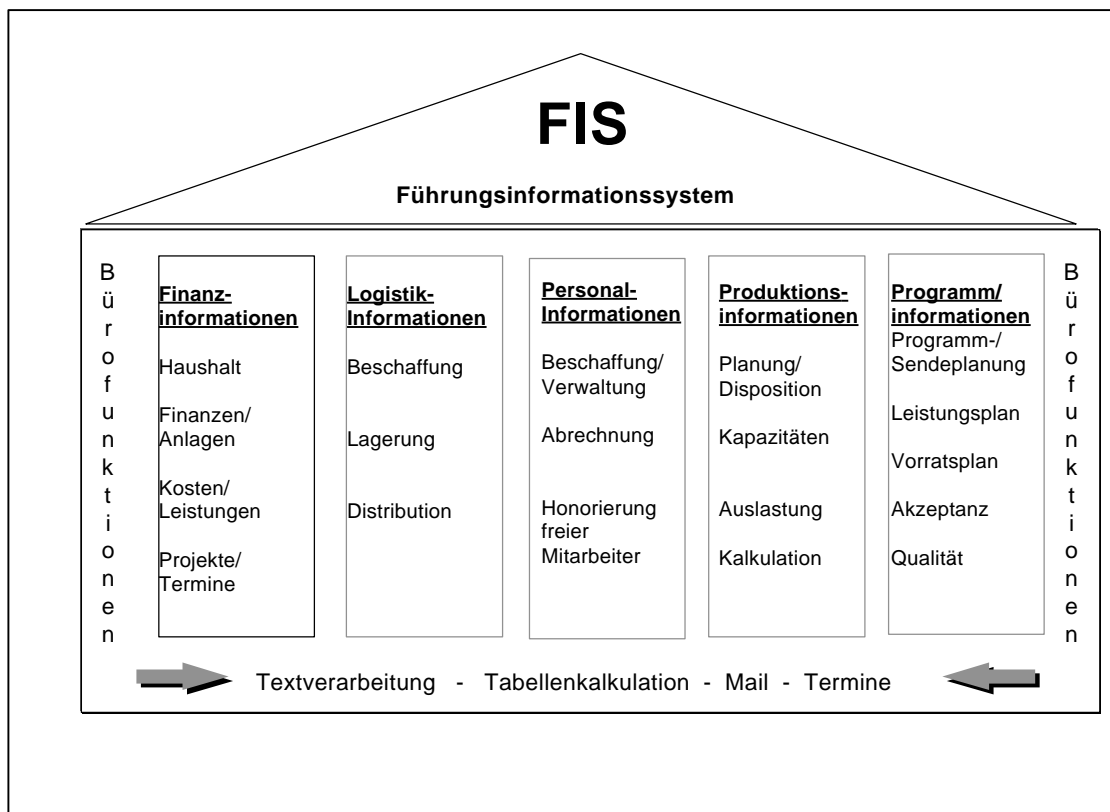


- die *Verbindung zwischen Informationssystemen* (Schnittstellen) sicherstellen, um die Nutzung entsprechend den Geschäftsprozessen möglichst einfach, d.h. wirtschaftlich zu gestalten,
- die Nutzbarmachung durch eine *hohe und schnelle Durchdringung* mit modernem Gerät gewährleisten.

In diesem Sinne geht man heute von der Organisation eines sogenannten *Data-Warehouse* aus, bei dem Informationen für die unterschiedlichsten Aufgaben bereitgestellt werden. Voraussetzung hierfür ist eine unternehmensweite Analyse der zu verarbeitenden Daten und Funktionen, die für die Konzeption der Informationssysteme einschließlich des FIS zur Verfügung gestellt werden.

Ohne auf alle Abhängigkeiten aufgrund des Leistungserstellungsprozesses eingehen zu können, soll folgende Abbildung beispielhaft ein Data-Warehouse in Rundfunkanstalten darstellen:

Abbildung 23:
Data-Warehouse in Rundfunkanstalten (Beispiel)



Aufgrund der Betrachtung des direkten Zusammenhangs zwischen Geschäftsprozessorientierung und der Gestaltung von DV-gestützten Informationssystemen bieten sich neue Rahmenbedingungen für die Gestaltung eines FIS.

4.1.2.4. Technologieorientierung

Ein grundlegender Umbruch in der Informationstechnologie ist seit einigen Jahren zu verzeichnen und hält weiterhin an. Die in der Vergangenheit eher polarisierenden Standpunkte der PC-Welt einerseits und Großrechnerwelt andererseits lösen sich zunehmend auf. Schnelle Datennetze ermöglichen eine neue Informationsverarbeitung. Hinzu kommen neue Techniken und Dienste, die für Rundfunkanstalten eine immer wichtigere Rolle spielen.

Rundfunkanstalten verfolgen derzeit eine Gesamtkonzeption, die im Sinne der weitgehenden Anwenderorientierung und Geschäftsprozeßoptimierung eine möglichst beliebige Verteilung von Anwendungen und Daten auf unterschiedlichen Rechnern ermöglicht und die neuen Techniken und Dienste nutzbar macht. Dabei ist es das Ziel, sowohl den Nutzen intelligenter Arbeitsplatzsysteme, als auch den Nutzen zentraler Datenhaltung beizubehalten (Client-Server Computing).

Die Nutzung dieser neuen Technologie erstreckt sich auch auf die Ausgestaltung von FIS-Softwareprodukten, die im Rahmen der neuen Technologie möglich sind.

4.1.2.5. Effizienzorientierung

Die Neugestaltung der Informationssysteme unter Einbeziehung der Weiterentwicklung der MIS hin zu einem FIS auf der Basis neuer Technologien darf kein Selbstzweck sein, sondern muß im Sinne des effizienten Einsatzes als Dienstleistung für die Geschäftsprozesse verstanden werden. Technologiegetriebenes Vorgehen, das diesen Aspekt aus dem Auge verliert, kann dabei leicht zu Unwirtschaftlichkeiten führen.

Nicht zuletzt aufgrund der kritischen Finanzsituation in Rundfunkanstalten, deren Ende und Auswirkungen auf das System heute noch nicht abzusehen ist, wird die Weiterentwicklung der Informationsversorgung im wesentlichen von folgenden Vorgaben bestimmt:

- Möglichst maximale Wertschöpfung an den Arbeitsplätzen durch den Einsatz von DV-Technologie.
- Einsatz neuer Technologien weitestgehend nur bei nachgewiesener Wirtschaftlichkeit.
- Schutz der Investitionen.

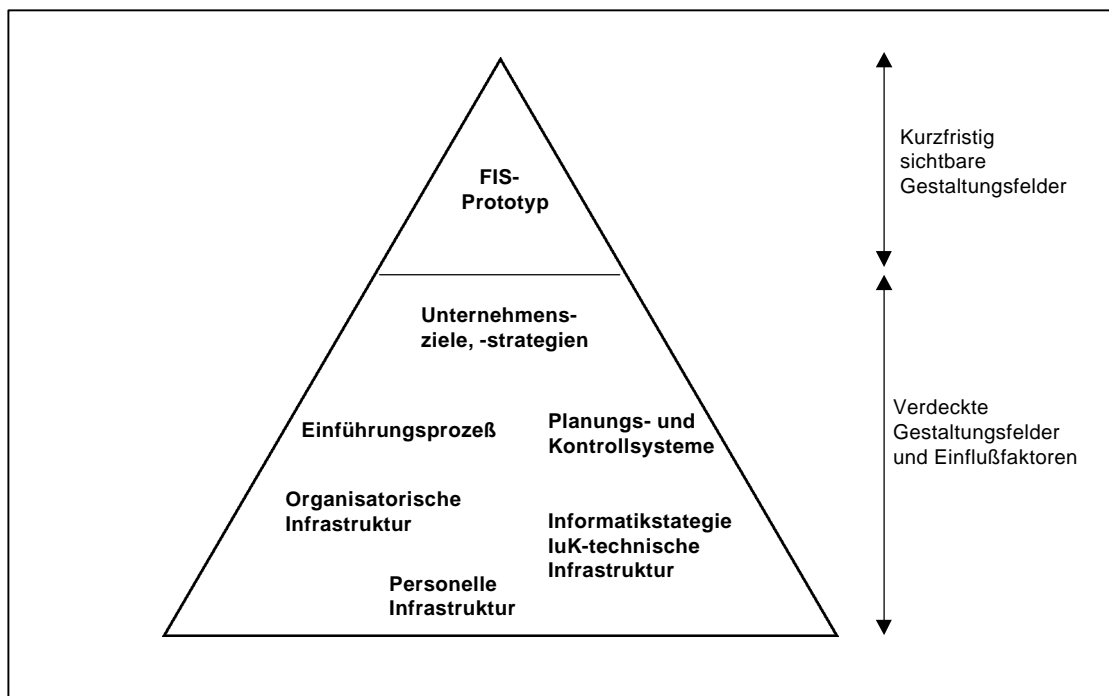
Die Problematik eines Wirtschaftlichkeitsnachweises bei Management Informationssystemen oder gar Führungsinformationssystemen stellt ein besonderes Problem dar.



4.1.3. Ganzheitlicher Gestaltungsansatz für ein FIS

Die Einführung eines MIS und die Weiterentwicklung hin zu einem FIS bedeutet mehr als die bloße Auswahl bzw. Entwicklung und Bereitstellung von neuen Softwareprodukten. Die aufgezeigte Vielschichtigkeit der Gestaltungspotentiale, ausgehend von den derzeitigen Defiziten der Informationsversorgung und den neuen Möglichkeiten zur deren Beseitigung im Controlling und im Informationsmanagement, erfordern ein strategisches FIS-Gesamtkonzept in Rundfunkanstalten unter Einbeziehung des vollständigen Leistungserstellungsprozesses. Ein solches Gesamtkonzept weist eine hohe Komplexität auf und erfordert daher eine gewissenhafte Strukturierung, damit die für die erfolgreiche Nutzung wichtigen Gestaltungsfelder und Einflußfaktoren in erforderlichem Umfang beachtet werden und nicht erst im Anschluß an erste Einführungserfolge der Prototypphase der wahre Umfang der Aufgaben und Probleme deutlich wird.⁶ Da ein FIS auf alle Datenbestände einer Rundfunkanstalt zugreifen muß, sollte ein konsistenter Datenpool bereits im Rahmen eines globalen Konzeptes geplant und parallel zu den Entwicklungsaktivitäten realisiert werden.⁷ Abbildung 24 zeigt beispielhaft offensichtliche und versteckte FIS.

Abbildung 24:
Offensichtliche und versteckte FIS-Gestaltungsfelder



Quelle: BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S. 47.

⁶ Vgl. BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S. 47.

⁷ Vgl. KEMPER/BALLENSIEFEN (1993), S. 18.

Eine erste eingrenzende wichtige Strukturierungshilfe bietet das Ebenenmodell des Informationsmanagement, das die eher inhaltlichen von den rein technologischen Anforderungen trennen hilft.⁸

Das Hauptaugenmerk der weiteren Überlegungen eines ganzheitlichen FIS-Gestaltungsansatz liegt im inhaltlich-konzeptionellen Bereich, weniger im Bereich der technologischen Realisierung. Hierzu ist ein Vorgehensmodell erforderlich, das nicht starr ist, sondern dynamisch den betriebstypologischen Besonderheiten einer Rundfunkanstalt bei der Einführung eines FIS Rechnung trägt.⁹

Das im folgenden zugrunde gelegte Vorgehensmodell orientiert sich an einem breiten Gestaltungsspektrum, das neben den betriebswirtschaftlichen Problemstellungen eine Reihe weiterer Aspekte berücksichtigt, ohne alle relevanten Einflußfaktoren und Gestaltungsfelder und Implikationen auf die Führungskonzeption aufzeigen zu können. Die methodische Planung und systematische Strukturierung der erfolgreichen Einführung eines FIS soll ermöglicht werden durch die

- Zielorientierung und Funktionalität des Gesamtsystems,
- Wirtschaftlichkeit des Systems und der Einführung,
- strategische und operative Relevanz der bereitgestellten Informationen,
- hohe Akzeptanz beim Anwender und den indirekt Beteiligten,
- Anpassungsfähigkeit des Systems bei sich ändernden Aufgabenstellungen und sich daraus ergebendem Informationsbedarf.¹⁰

Der in diesem Vorgehensmodell entwickelte Referenzrahmen und die Möglichkeit alternativer Einführungskonzepte soll genutzt werden, um die Entwicklung eines ganzheitlichen Gestaltungsansatzes für die Einführung eines FIS in Rundfunkanstalten darzustellen.¹¹

Aus diesem Vorgehensmodell, das dynamisch in Zyklen angelegt ist, sollen für die weitere Betrachtung einige ausgewählte Gestaltungsfelder näher betrachtet werden. Bei den inhaltlichen Komponenten eines FIS werden die Phasen *Leitkonzept* und *Fachkonzept* herausgestellt und in ihrer besonderen Rele-

⁸ Vgl. hierzu Abschnitt 2.3..

⁹ Vorgehensmodelle sollen niemals starr sein, sondern dem Management helfen, die individuellen Entwicklungsprozesse bestmöglich zu planen, zu kontrollieren und zu steuern. Diese Wirkung ist nur dann erreichbar, wenn das Vorgehensmodell entsprechend der jeweiligen Projekt-, System- und Unternehmens-Umgebung angepaßt wird. Vgl. SEIBT (1997), S. 431 ff.

¹⁰ Vgl. BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S. 47.

¹¹ Vgl. ebenda, S. 50.



vanz für Rundfunkanstalten beschrieben.¹² Das Leitkonzept definiert einen generellen Rahmen für die Zielorientierung des FIS, die Integrationsplanung der Informationssysteme auf der Basis des Leistungserstellungsprozesses, die Projektplanung und –organisation des FIS-Portfolios und die Überlegungen für die Wirtschaftlichkeit des FIS.

Das Fachkonzept beschreibt die betriebswirtschaftlichen Anforderungen an das FIS und gliedert sich in die

- *betriebswirtschaftlich-inhaltlichen* Aspekte (Inhalt der Daten für die Entscheidungsträger),
- *technisch-funktionalen* Aspekte (technische Funktionalität aus Sicht der Entscheidungsträger),
- *ergonomische* Aspekte (Gestaltung des Mensch-Maschine-Dialogs)

Neben diesen Schwerpunkten sind weiterhin die *Architektur des FIS*, die besondere Rolle des *Prototypings* und die Aspekte der *Softwareauswahl* für ein FIS herauszuarbeiten.

4.2. Leitkonzept der Führungsinformationssysteme

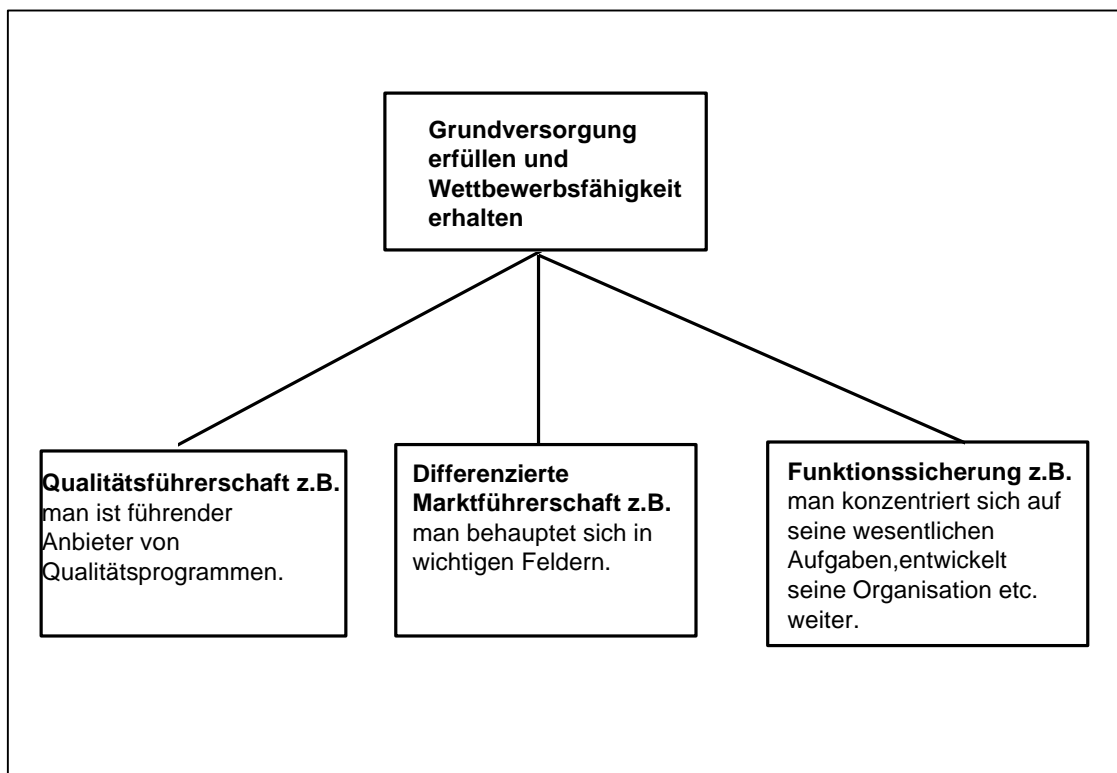
4.2.1. Harmonisierung von Unternehmens- und FIS-Zielen

Das generelle Ziel des Leitkonzepts ist die Entwicklung eines grundlegenden Rahmens über Ziele und Grobstruktur sowie Aufwand und Risiken des FIS-Projekts in Rundfunkanstalten. Zur Begrenzung des Investitionsrisikos und zur Reduzierung von Qualitäts- und Akzeptanzrisiken sind hierzu primär das Zielprofil, die Erwartungen der Projektbeteiligten und die gemeinsame ‚FIS-Vision‘ zu entwickeln. Visionen stellen Oberziele bei der Änderung von Geschäftsprozessen und Informationssystemen dar und bestimmen Leitlinien, denen alle Entwicklungsanstrengungen unterzuordnen sind. Sie können nicht alle Details der künftigen Entwicklung vorgeben, sondern liefern wichtige Orientierungshilfen.¹³ Globale Oberziele für Rundfunkanstalten als Basis für den Aufbau eines FIS soll beispielhaft folgende Abbildung verdeutlichen:

¹² Vgl. ebenda, S. 52 ff.

¹³ Vgl. HOLTEN/KNACKSTEDT (1997), S. 17.

Abbildung 25:
Globale Oberziele in Rundfunkanstalten



Für die Zielplanung in Rundfunkanstalten ist hierzu - bei allen Problemen von Inkompatibilitäten der anvisierten Ziele in Form der Mehrfachzielsetzung und der aktuellen Zustände - der Handlungsbedarf abzuleiten und das FIS-Zielkonzept einschließlich der FIS-Gestaltungsbereiche und -maßnahmen zu spezifizieren.

Als Ergebnis ist für das Gesamtunternehmen idealerweise für alle Bereiche und Prozesse aufzuzeigen, ob und in welchen der Gestaltungsfelder wie dem

- Organisationssystem,
- Planungs- und Kontrollsystem,
- Informations- und Kommunikationssystem und dem
- Personalführungssystem.

Handlungsbedarf besteht. Dieser Handlungsbedarf ist in konkrete Arbeitspakete in Form von Projekten zu bündeln, die in einen kurz-, mittel- und langfristigen Realisierungsplan eingebettet werden müssen. Hierbei wird es schwierig sein, die einzelnen Projekte hinsichtlich ihrer operativen Dringlichkeit (z.B. Ausbau des konventionellen Kennzahlensystems) und ihrer strategischen Wichtigkeit (z.B. Aufbau eines strategischen Frühwarnsystems) zu harmonisieren.



4.2.2. Integrationsplanung der Informationssysteme auf der Basis von Geschäftsprozeßorientierung

Die Analyse der Informationsversorgung hat gezeigt, daß es Defizite insbesondere inhaltlicher Art in der gesamten Informationspyramide in Rundfunkanstalten gibt. Im Rahmen des Leitkonzepts ist es deshalb erforderlich, diese Defizite näher zu beleuchten und zu deren Beseitigung eine grobe Integrationsplanung der Informationssysteme in Rundfunkanstalten vorzunehmen. Gegenstand dieser Integrationsplanung der Informationssysteme ist der gesamte Leistungserstellungsprozeß, die Daten, Funktionen, Methoden und DV-Programme.¹⁴

In der Informationspyramide einer Rundfunkanstalt können die vertikale und die horizontale Integrationsrichtung unterschieden werden. Für ein FIS bedeutet die *vertikale* Integration den Datenaustausch zwischen FIS und den untergeordneten Entscheidungsunterstützungs- und MIS-Systemen bis hin zu den operativen Systemen. *Horizontale* Integration bedeutet für ein FIS insbesondere die Einbindung von Officeprodukten.¹⁵ Eine weitere wichtige Anforderung an die Integrationsplanung in Rundfunkanstalten stellt die Einbindung *externer* Informationen in ein FIS dar. Sie beziehen sich auf alle Ereignisse, die auf das Unternehmen einwirken können.¹⁶ Die inhaltlichen Schwerpunkte, die Art der Erhebung und der Zeitpunkt und die Form der Bereitstellung externer Informationen stellt dabei ein besonderes Problem dar.

Die erkannten Lücken bei der Informationsversorgung bergen selbst die Haupthindernisse bei einer nicht stringenten Realisierung eines FIS in Rundfunkanstalten. So stellt beispielsweise die Verfügbarkeitslücke, in der Gestalt von funktionsbezogenen Dateninseln, einen Kostentreiber in Hinblick auf die Bereitstellung von Führungsinformationen dar. Läßt man beispielsweise weiterhin Teillösungen aus Gründen der operativen Dringlichkeit zu, ohne daß dem integrativen Aspekt Rechnung getragen wird,¹⁷ können diese Lösungen strategisch kaum befriedigen.¹⁸

¹⁴ Vgl. MERTENS (1995), S. 1.

¹⁵ Vgl. HOLTEN/KNACKSTEDT (1997), S. 17.

¹⁶ Vgl. KLINGENBURG/KNEPEL (1995), S. 184 ff.

¹⁷ Das Festlegen von transparenten Schnittstellen zwischen Informationssystemen oder das Setzen von Standards ist ein Ansatz, um Komplexität zu reduzieren und grund des Leistungsprozesses notwendige weitreichende Kommunikationsfähigkeit der Arbeitsplätze in Rundfunkanstalten untereinander und die hohe Integrationsnotwendigkeit der verwendeten Daten macht dies unverzichtbar. Die Regelung dieser Standards ist nicht trivial, da sie sich über alle Software-, Hardware- und Netzebenen erstrecken kann. Der Trend zu offenen Standards ist zwar erkennbar, aber dennoch existieren parallele Entwicklungen, die eine genaue Prüfung und Auswahl von Standardsinseln führen, die schwer beherrschbar und letztlich unwirtschaftlich sind.

¹⁸ Vgl. NOBS (1995), S. 44.

Bei sich wandelndem Informationsbedarf von Führungskräften ist davon auszugehen, daß ein umfassendes FIS potentiell alle operativen Daten einer Rundfunkanstalten benötigt. Neuer Informationsbedarf beansprucht fast nie völlig neue Datentypen.¹⁹ Sie sind in der Regel in der einen oder anderen Form in Rundfunkanstalten vorhanden und können meist durch eine neue Präsentation von vorhandenen Informationen, durch eine geeignete Auswahl bzw. durch eine Verdichtung von existierenden operativen Daten, oft mit erheblichem manuellem Zusatzaufwand zusammengetragen werden. Die Anforderungen eines FIS werden damit nicht erfüllt, obwohl die Daten potentiell vorhanden sind.

Die bereits beschriebene zunehmende Prozeßorientierung in Rundfunkanstalten²⁰ bietet einen Lösungsansatz, wobei im Rahmen bzw. aufbauend auf einer Geschäftsprozeßanalyse die Erstellung eines Unternehmensdatenmodells in Rundfunkanstalten sinnvoll sein kann. Ein Unternehmensdatenmodell ist ein integriertes Modell der Datenstrukturen eines Unternehmens. Ihm kommen besondere koordinierende Aufgaben zu, da es ein wesentlicher Teil eines ‚Gesamtbebauungsplanes‘ des Informationsmanagements ist.²¹

Rundfunkanstalten erhalten mit einem Unternehmensdatenmodell die Möglichkeit, einen Überblick der Unternehmensdaten zu bekommen und laufende und geplante Entwicklungsprojekte einzuordnen und deren Schnittstellen und Überlappungen zu diskutieren. Da das Erstellen eines detaillierten Unternehmensdatenmodells selber ein komplexes Projekt darstellt und es für die Teilbereiche einer Rundfunkanstalt in einzelnen Entwicklungsschritten erfolgen muß, empfiehlt sich im Rahmen des FIS-Leitkonzepts die Erstellung eines groben Rahmenmodells, das Ausgangspunkt für die Erarbeitung weiterer, detaillierter Teilmodelle ist.

Der Ansatz der integrativen Planung der Informationssysteme und deren Neugestaltung hat das Ziel, den FIS-Gedanken als übergreifendes Gestaltungsmerkmal in Controlling und Informationsmanagement zu verankern. Die komplexen existierenden Informationssysteme in Rundfunkanstalten können aus wirtschaftlichen Gründen nicht zwingend wegen eines FIS von heute auf morgen neu gestaltet werden, sondern i.d.R. erst im Rahmen des normalen Softwarelebenszyklus. Dort wo erkannte Informationsversorgungslücken wie etwa in Programm- und Produktionsbereichen existieren, kann deren Beseitigung dann mit gewissen Prioritäten vorgenommen werden.

¹⁹ Vgl. NOBS (1995), S. 45.

²⁰ Vgl. hierzu Abschnitt 4.1.2.1.

²¹ Vgl. SCHEER (1997), S. 417 ff.



4.2.3. Projektplanung und –organisation²²

Im Leitkonzept muß die Projektplanung und –organisation des FIS-Projekts festgelegt werden. Hierbei ist insbesondere auf eine Abstimmung mit der DV-technischen Entwicklungsstrategie zu achten. Die FIS-Entwicklung ist zum einen durch Wissens- und Interessenkonflikte zwischen Anwendern und Entwicklern geprägt, wobei Anwender meist hohe Anforderungen an die Funktionalität und den Komfort stellen, ohne den erforderlichen Aufwand zur Entwicklung abschätzen zu können, und die Entwickler gegensteuernd den Entwicklungsaufwand reduzieren wollen, ohne mit den fachlichen Hintergründen vertraut zu sein. Zum anderen besteht die Gefahr, daß Anwender erst beim Umgang mit dem System zusätzliche Anforderungen erkennen und formulieren können. Aufgrund der besonderen Gegebenheiten müssen an die Stelle von traditionellen Projektmanagementansätzen bei der Einführung eines FIS in Rundfunkanstalten eher iterative bzw. partizipativ-evolutionäre Entwicklungsmethoden greifen.²³

Weiterhin ist die Ressourcenbeanspruchung, der Bedarf an FIS-Einführungserfahrung und die Einführungsrisikobereitschaft, welche unterschiedliche Einstiegs- und Migrationsstrategien implizieren, mit den Rahmenbedingungen in Rundfunkanstalten abzustimmen. Ein Ansatz, der für Rundfunkanstalten hinsichtlich einer Entscheidungshilfe für die Festlegung eines Vorgehensmodells näher zu untersuchen wäre, bildet eine Untersuchung, die von fünf verschiedenen Ausbreitungsstrategien ausgeht. Die Ausbreitungsstrategien erhält man aus der Kombination der Merkmalsausprägung von Einstiegsstrategie (Gesamt-, Pilot-, schrittweise Einführung) und Migrationsstrategie (schlagartig, inkrementell, parallel).²⁴

Die Überwindung des Akzeptanzproblems, das als einer der elementaren Mißerfolgsgründe bei FIS-Einführungen angesehen wird,²⁵ ist im Rahmen des FIS-Leitkonzepts in Rundfunkanstalten zu begegnen. Zur Überwindung der Willensbarrieren sind externe Koalitionen mit innovativen Gruppen wie Forschungsinstituten, Beratern, Pilotanwendern denkbar.²⁶ Interne Koalitionen, etwa in Form des Promotorenmodells²⁷, sind bei der Einführung eines FIS aus

²² In Anlehnung an BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S. 51 ff. und HOLTEN/KNACKSTEDT (1997), S. 18 ff..

²³ Vgl. GROFFMANN (1992), S. 38 ff., KURBEL/PIETSCH (1989), S. 262 ff.

²⁴ Vgl. BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S. 57 ff.

²⁵ Vgl. HICHERT/MORITZ (1995), S. 122 ff..

²⁶ Vgl. GROßMANN (1995), S. 20 f..

²⁷ Vgl. WITTE (1973), S. 17 f. Das Promotorenmodell stellt dar, daß ein Innovationsprozeß durch einen Machtpromotor über dessen hierarchisches Potential und durch einen Fachpromotor über dessen objektspezifisches Fachwissen aktiv und intensiv gefördert werden kann.

den bisherigen Erfahrungen unverzichtbar.²⁸ Für Rundfunkanstalten ist es deshalb wichtig, daß mindestens ein Mitglied der Geschäftsleitung im Projektteam vertreten ist. Darüber hinaus sind als weitere Projektmitglieder Vertreter der Bereiche Controlling, Organisation und DV, Unternehmensplanung, Stäbe sowie Führungskräfte verschiedener Ebenen vorzusehen. Aufgrund der Heterogenität der beteiligten Bereiche in Rundfunkanstalten kommt der Förderung der Koordination und des Interessenabgleichs zwischen ihnen bei der Projektorganisation eine besondere Bedeutung zu.

Aus dem ganzheitlichen Gestaltungsansatz für eine FIS-Einführung läßt sich konstatieren, daß das FIS-Projekt nie als völlig abgeschlossen angesehen werden kann²⁹ und das System kontinuierlichen Anpassungsnotwendigkeiten unterliegt. Von daher ist zu überprüfen, ob in Rundfunkanstalten, ähnlich wie in erwerbswirtschaftlichen Unternehmen, neben der reinen FIS-Projektorganisation ein dauerhafter FIS-Stab einzurichten ist.

4.2.4. Wirtschaftlichkeitsüberlegungen³⁰

Zur Beurteilung des Investitionsrisikos eines FIS-Projektes sind Kosten-Nutzen-Analysen in der frühen Phase des Projekts vorzunehmen. Diese Anforderung ist bei Führungsinformationssystemen generell und in ihrer Ausprägung aufgrund der betriebstypologischen Besonderheiten in Rundfunkanstalten im besonderen mit großen Problemen verbunden.

Die kurzfristig anfallenden Kosten für Hardware, Software und Implementierung des eigentlichen FIS sowie die laufenden Kosten der FIS-Wartung lassen sich noch relativ leicht wertmäßig abschätzen, ebenso gewisse Kosteneinsparungen, welche sich aus direkten Rationalisierungspotentialen (Reduzierung Papierverbrauch etc.) ergeben. Qualitative Nutzenpotentiale in Form von Zeitgewinn und erhöhtem Informationsstand von Führungskräften in Rundfunkanstalten lassen sich nur schlecht quantifizieren.³¹

Noch schwieriger abzuschätzen sind langfristige Kosten- und Nutzenwirkungen, welche z.B. auf Strukturveränderungen zurückzuführen sind, die mit der Einführung von FIS einhergehen können, wie flachere Organisationen durch Abbau von Berichtshierarchien.

Dennoch lassen sich durch den ganzheitlichen FIS-Ansatz positive Einflüsse auf die Gesamtwirtschaftlichkeit prognostizieren, da isoliertes Vorgehen ver-

²⁸ Vgl. TIEMEYER/ZSIFKOVITIS (1995), S. 113 f..

²⁹ Vgl. KOLL/NIEMEIER (1995), S. 57 ff..

³⁰ In Anlehnung an BULLINGER/NIEMEIER/KOLL (1993), S. 50, HOLTEN/KNACKSTEDT (1997), S. 15 ff..

³¹ Vgl. TIEMEYER/ZSIFKOVITIS (1995), S. 149 ff., FRANKE (1995), S. 211 ff.



mieden und die FIS-Konzeption synergetisch eingebettet ist in das gesamte Management der Unternehmensdaten in Rundfunkanstalten. Zu dieser Gesamtproblematik bedarf es weiterer Untersuchungen.

4.3. Fachkonzept der Führungsinformationssysteme dargestellt am Beispiel der Programmerfolgskontrolle

Das Fachkonzept eines ganzheitlichen FIS-Ansatzes gliedert sich in betriebswirtschaftlich-inhaltliche, technisch-funktionale und ergonomische Komponenten. Der entsprechende Informationsbedarf muß, aufbauend auf dem operativen Leistungserstellungsprozeß, über alle Hierarchieebenen hinweg bis zum Top-Management abgedeckt werden.

Beispielhaft soll aus den Teilprozessen Programmrealisierung und -distribution für die weitere Betrachtung die *Programmerfolgskontrolle* für das Fachkonzept des FIS in Rundfunkanstalten herangezogen werden. Dies ist ein Bereich, der in der inhaltlichen Ausprägung von steuerungsrelevanten Instrumenten in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten eher weniger ausgeprägt ist und sich für die Weiterentwicklung im Rahmen eines FIS besonders eignet.³² Die Einbettung in ein Programmcontrolling, die Ableitung von Führungsinformationen in Form von Kennziffern im Rahmen eines Frühwarnsystems und die notwendige Regelung der Informationsversorgung stellen rundfunkökonomisch eine besondere Herausforderung dar.³³

4.3.1. Betriebswirtschaftlich-inhaltliche Aspekte

4.3.1.1. Rolle von Führungskennzahlen

Zunächst sind die Anforderungen zu klären, die an die inhaltliche Ausprägung der Daten zu stellen sind, damit sie sich für Führungsinformationen in Rundfunkanstalten eignen.

Mit Hilfe von Kennzahlen lassen sich komplexe betriebliche Sachverhalte in konzentrierter Form übersichtlich wiedergeben.³⁴ Deshalb eignen sich Kennzahlen zur Aufbereitung von Führungsinformationen. Um Abhängigkeiten zwischen den Kennzahlen erkennbar zu machen und eine Fehlinterpretation von Einzelkennzahlen zu verhindern, ist es naheliegend, sie als Kennzahlensystem darzustellen, das die Einzelkennzahlen in eine sachlich sinnvolle Beziehung

³² Vgl. KAYSER (1993), S. 266 ff.

³³ Vgl. SIEBEN/SCHWERTZEL (1997), S. 45 ff.

³⁴ Vgl. REICHMANN (1995), S. 18 f.

zueinander setzt, so daß sie sich gegenseitig ergänzen oder erklären und insgesamt auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet sind.³⁵

Die Entwicklung eines einheitlichen, allen Anforderungen genügenden Kennzahlensystems ist nicht möglich, da sich Zielsetzungen einzelner Unternehmen und Branchen unterscheiden.³⁶ Die existierenden Kennziffersysteme richten sich primär an erwerbswirtschaftlichen Unternehmen aus, die aufgrund der rentabilitätsbezogenen Zielgrößen nur beschränkt auf öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten übertragbar sind.³⁷

Es gibt Bestrebungen zum Aufbau von Kennziffern-Konzeptionen in anderen Non-Profit-Organisationen, etwa öffentlichen Unternehmen und Verwaltungen, die, ähnlich wie Rundfunkanstalten, dem Sachziel besondere Bedeutung zu messen. Aber auch diese Systeme befinden sich derzeit noch im Aufbau. Probleme der Implementierung ergeben sich auch hier hauptsächlich durch die unzureichende Ausgestaltung eines FIS. Die Übertragbarkeit auf öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten kommt nur dort in Betracht, wo am ehesten homogene innerbetriebliche Leistungen eine Rolle spielen, weniger in den unmittelbar programmbezogenen Leistungsbereichen der Rundfunkanstalten.³⁸

Aus diesen Erkenntnissen gibt es erste wissenschaftliche Ansätze zur Gestaltung eines Kennziffersystems für öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten, die sich an der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit orientieren und den Leistungserstellungsprozeß³⁹ zugrundelegen. Diese modelltheoretischen Analysen gehen von der Zielstruktur- und Wertschöpfungsanalyse in Rundfunkanstalten aus und definieren folgende Kennziffern-Teilsysteme:

³⁵ Vgl. REICHMANN (1993), S. 346.

³⁶ Vgl. SIEGWART (1990), S. 55.

³⁷ Vgl. NAFZIGER/SCHWERTZEL (1996), S. 9. Hierbei werden verbreitete Kennzahlensysteme wie das DuPont-System oder das ZVEI-Kennzahlensystem zur Beurteilung herangezogen, die durchaus Hilfestellungen für die Konstruktion rundfunkspezifischer Meßinstrumente geben können.

³⁸ Vgl. ebenda, S. 13 ff. Exemplarisch werden kommunale Verwaltungen und der Krankenhausbereich untersucht.

³⁹ Vgl. ebenda, S. 37. Die Verfasser erachten die Industriewertschöpfungskette als zu inhomogen für die Kennzahlenbildung aufgrund der mangelnden Ablauforientierung. Als Beispiel wird die unzweckmäßige Anordnung der Programmplanung und die mangelnde Trennung in primäre und unterstützende Aktivitäten kritisiert. Von daher wird ein eigenständiges Modell als notwendig erachtet und entwickelt. Wie tergehende Überlegungen zu Kennzahlenkonzeptionen werden angestellt im Rahmen von Untersuchungen zum Benchmarking für Rundfunkveranstalter. Vgl. SCHWERTZEL (1997).



- Sicherung der Finanzierungsbasis,
- Unternehmensinterne Infrastruktur,
- technische Infrastruktur bzw. Versorgungsauftrag,
- Herstellung und Sendung von Rundfunkproduktionen,
- Erfolgreiche Übermittlung von Rundfunksendungen,
- Interdependenzen.

In dieser Arbeit kann nicht auf alle Möglichkeiten des Kennziffersystems, dessen Grenzen und Perspektiven eingegangen werden. Zu konstatieren ist in Hinblick auf ein FIS vor allem die Ausprägung und die ‚Tiefe‘ der Kennzahlenanalyse, bei der ein direkter Zielkonflikt zwischen Informationsbeschaffung und Wirtschaftlichkeit zur Informationsversorgung besteht. Aus der Komplexität eines rundfunkspezifischen Kennzahlensystems ergeben sich Grenzen, die den Ausbau und die Neugestaltung der bestehenden Informationssysteme erfordern. Insbesondere sind die bestehenden Informationssysteme zur kennzifferspezifischen Abbildung des Programmerfolgs weniger geeignet, was die festgestellte Relevanzlücke erklären würde.⁴⁰ Aber genau hier setzt der ganzheitliche FIS-Ansatz an, der die langfristige Reorganisation bzw. Neugestaltung der Informationssysteme unter Berücksichtigung von FIS-Gestaltungsmerkmalen explizit vorsieht und von daher einen wichtigen Beitrag zur Lösung des Problems leisten kann.

4.3.1.2. Ermittlung von Führungskennzahlen

Der Informationsbedarf der Führungskräfte in Rundfunkanstalten stellt beim Aufbau eines FIS das dominierende Gestaltungskriterium dar. Für die Erfassung und Bewertung des Informationsbedarfs z.B. in Form von Kennzahlen sind mehrere Methoden und Verfahren verfügbar. Die sog. gemischten Verfahren, bei denen theoretische Raster beispielsweise in Form eines Kennzahlensystems vorgegeben werden, die dann subjektiv interpretiert werden können, bieten einen erfolgversprechenden Ansatz.⁴¹

Die *Methode der kritischen Erfolgsfaktoren (Critical Success Factors oder CSF)* wurde speziell für die Bestimmung des Informationsbedarfs von Führungskräften entwickelt⁴² und kann auch für die Ermittlung des Informationsbedarfs in Rundfunkanstalten eine wichtige Rolle übernehmen. Der Ansatz stellt im wesentlichen eine Interviewtechnik dar, mit deren Hilfe in zwei bis drei Interviewrunden von einem Manager jene Faktoren erfragt werden, die kritisch im Hinblick auf die Erreichung der Unternehmensziele sind. Dem betreuenden

⁴⁰ Vgl. NAFZIGER/SCHWERTZEL (1996), S. 73.

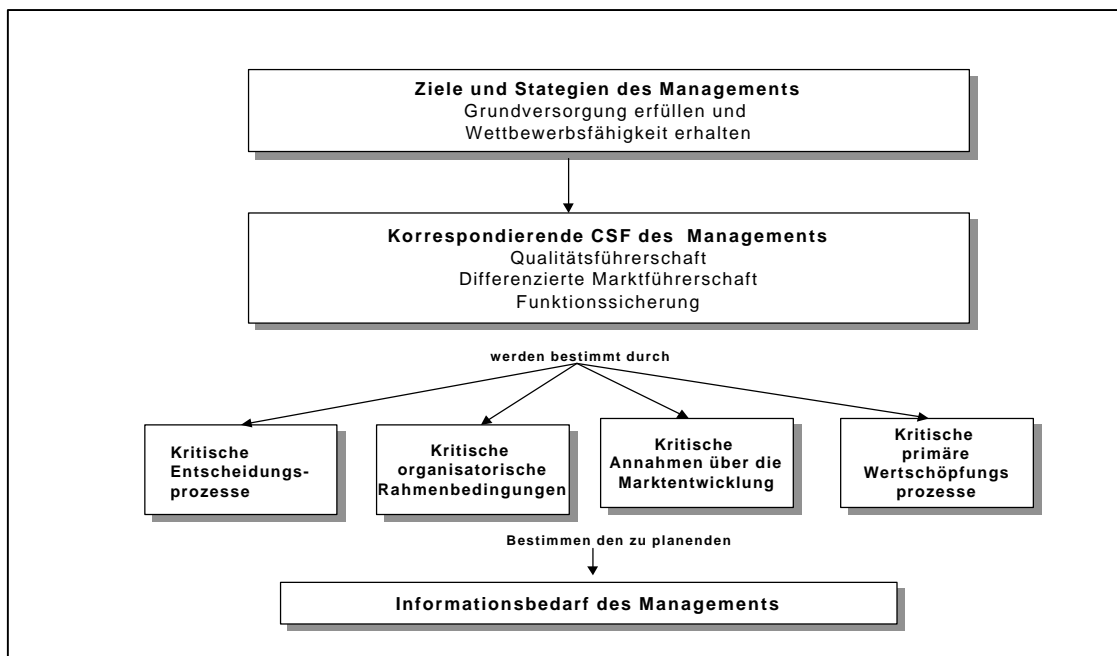
⁴¹ Vgl. SCHNEIDER (1990), S. 237.

⁴² Vgl. ROCKART, J.F., S. 81-93.

Analytikerteam obliegt es, das Ziel der Bedarfsermittlung durch Strukturierung und Moderation zu verfolgen, damit als Endergebnis die Meßkriterien für kritische Erfolgsfaktoren und die zur Messung notwendigen Informationen als Vorgabe für die Informationssysteme feststehen. Zu unterscheiden ist dabei zwischen den Zielen als erwünschten Resultaten und den Maßnahmen, mit denen die Ziele erreicht werden können.

Der Einsatz dieser Methode kann zu einer Synchronisation zwischen den Unternehmensstrategien und Zielen einer Rundfunkanstalt einerseits und den zugrundeliegenden Informationssystemen andererseits führen. Abbildung 26 soll diesen Zusammenhang verdeutlichen.

Abbildung 26:
Bestimmung des Informationsbedarfs anhand kritischer Erfolgsfaktoren



Quelle: In Anlehnung an PICOT (1988), S. 247.

Für die kritischen Erfolgsfaktoren des Managements wie Qualitätsführerschaft, differenzierte Marktführerschaft und Funktionssicherung lassen sich eine Vielzahl von weiteren Erfolgsfaktoren operationalisieren, deren Kritizität den gesamten Leistungserstellungsprozeß in den dargestellten unterschiedlichen Gestaltungsfeldern in Rundfunkanstalten betrifft. Aus diesen Erfolgsfaktoren leiten sich Führungskennzahlen ab, die eine Erfüllung der kritischen Erfolgsfaktoren überwachen helfen. Dadurch wird wiederum die Datenstruktur der notwendigen Informationssysteme vorgegeben.

Einer dieser Gestaltungsbereiche im Leistungserstellungsprozeß ist die Programmerfolgskontrolle. Obwohl die Perspektiven für den Bereich Programmerfolgskontrolle im Rahmen eines Führungskennzahlensystems problematisch



sind, kommt ihm im gesamtbetrieblichen Zusammenhang eine zentrale Rolle zu, da der Programmerfolg eine wesentliche Bezugsgröße in Rundfunkanstalten darstellt.⁴³

Die Aspekte der Programmerfolgskontrolle sind vielschichtig. Ausgehend von der Optimierungsnotwendigkeit der Programmplanung und –erstellung zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Programms sind eine Reihe von Maßnahmen erforderlich, die die Unternehmensziele operationalisieren helfen und meßbar machen.

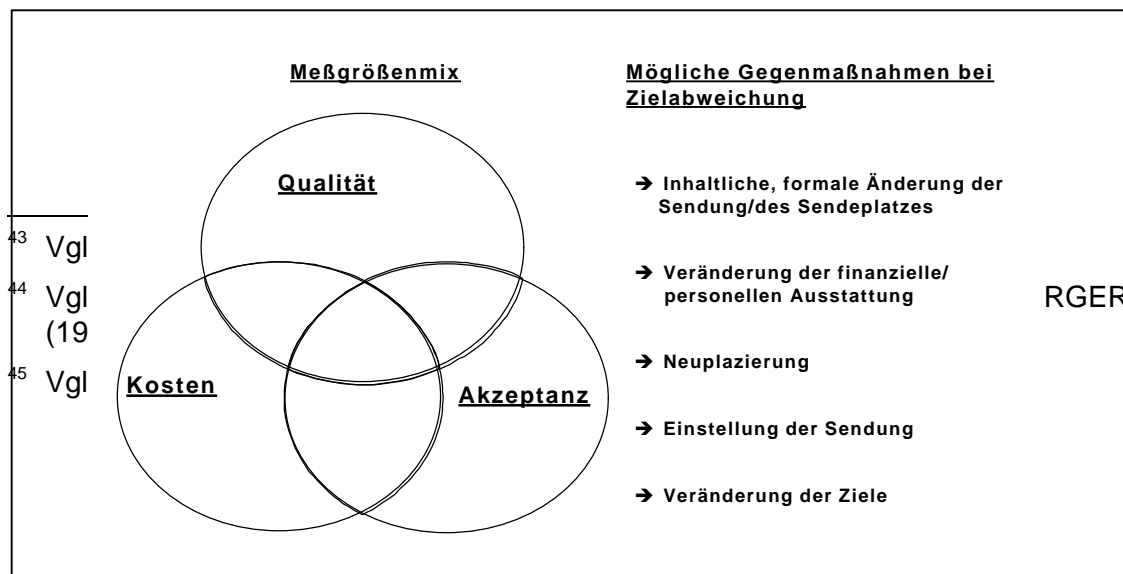
Hierzu zählen die Optimierung des Ressourceneinsatzes, die Förderung des Qualitätsbewußtseins, die Unterstützung einer kontinuierlichen Qualitätsdiskussion mit ausgeprägter Kundenorientierung, das Setzen von Kreativitätsanreizen und die Entscheidungsunterstützung durch Bildung und Überprüfung von Kennzahlen. Zu diesem Zweck werden in der Literatur diverse Darstellungen zu den Anwendungsperspektiven eines Programmcontrollings in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten diskutiert.⁴⁴ In Rundfunkanstalten selber werden zunehmend die Aspekte *Kosten, Akzeptanz und Qualität* als Meßgrößenmix für die Programmerfolgskontrolle diskutiert, die im folgenden als Rahmen für die Gestaltung eines FIS und die Verwendung von Führungskennzahlen in einem unternehmenskritischen Bereich herangezogen werden.

4.3.1.3. Verwendung von Führungskennzahlen

Um den Programmverantwortlichen eine Steuerung ihrer Aktivitäten zu ermöglichen und die programmbezogenen Zielvereinbarungen zu kontrollieren, ist eine aktuelle Berichterstattung über Kosten-, Akzeptanz- und Qualitätsdaten und eine geeignete Kennzahlenverknüpfung erforderlich. Sollten Zielabweichungen sowohl in qualitativer als in quantitativer Hinsicht festgestellt werden, sind die Ursachen zu analysieren und entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen, um die Zielerreichung sicherzustellen.⁴⁵ Die folgende Abbildung zeigt das Meßgrößenmix und mögliche Gegenmaßnahmen bei Zielabweichung.

Abbildung 27:

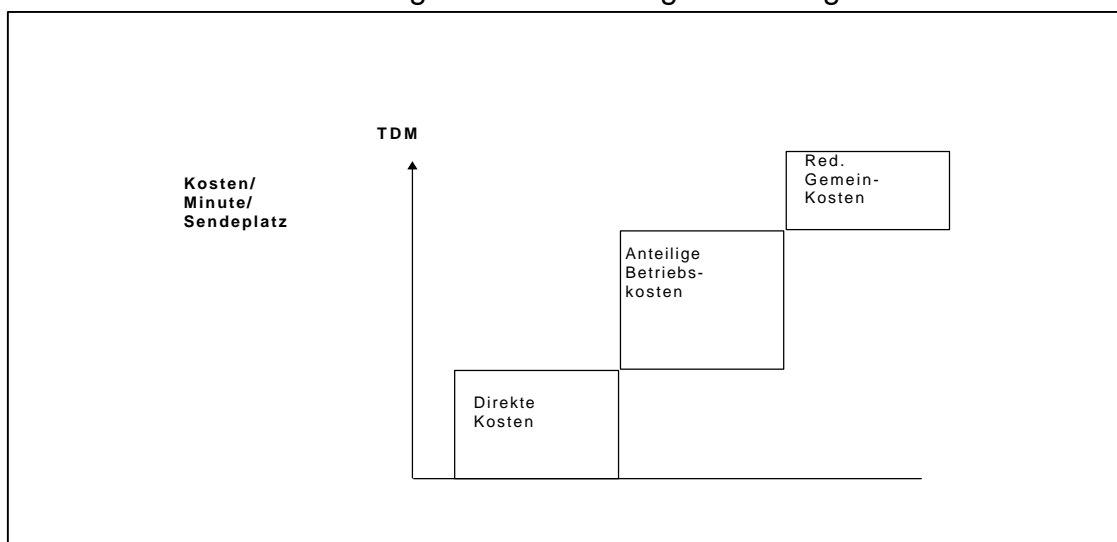
Meßgrößenmix und mögliche Gegenmaßnahmen bei Zielabweichung



4.3.1.3.1. Kosten

Für die Erfolgsbeurteilung werden alle zurechenbaren Kosten einer Sendung bzw. Sendeplatzes herangezogen.

Abbildung 28:
Kosten als Meßgröße bei der Programmerfolgskontrolle





Hierzu gehören bei dieser Sichtweise die unmittelbaren Programmkosten, die anteiligen Betriebskosten, d.h. die Kosten für die Nutzung betriebseigener Produktionskapazitäten sowie die Programmgemeinkosten. Mit dieser Berichterstattung wird mehr und mehr das Ziel verfolgt, die Verantwortung für alle Kosten zur Herstellung von Programmleistungen in die Hände des Programms selber zu legen.⁴⁶

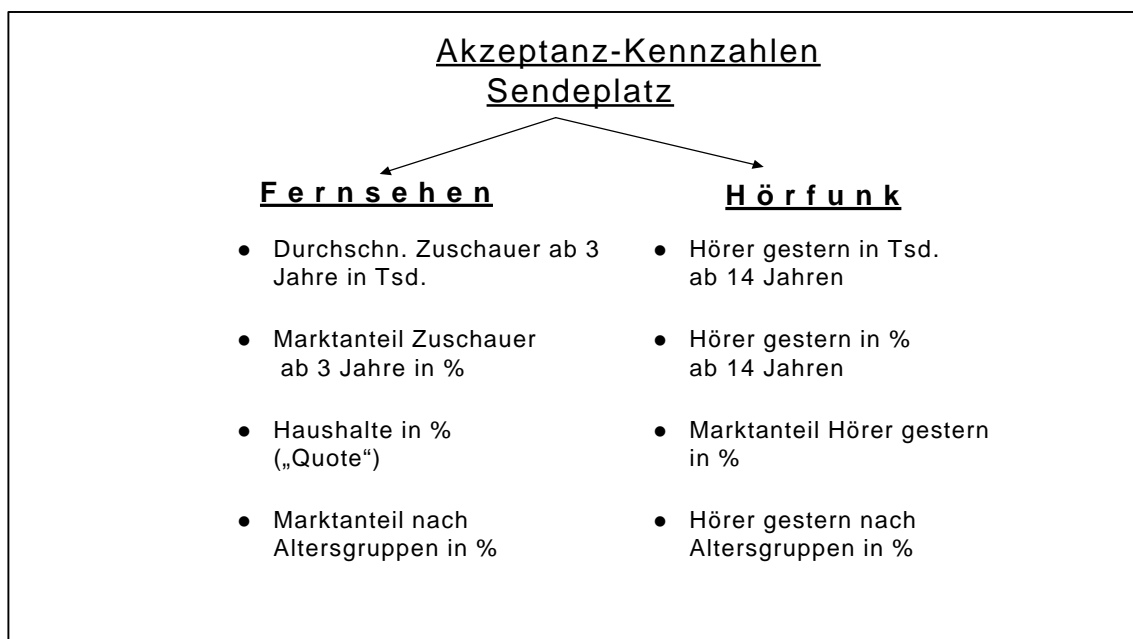
Die in diesem Sinne vorgenommene Definition der Führungskennzahl Kosten als Bestandteil des Informationsbedarfs zur Programmerfolgskontrolle erfordert aber bereits in den meisten Rundfunkanstalten eine Reorganisation der operativen Datenbasen und Funktionalitäten der Kosten- und Leistungsrechnung selber. So muß beispielsweise der WDR seine bisher praktizierte Teilkostenrechnung erheblich erweitern und eine innerbetriebliche Leistungsrechnung einführen.

Dieses Beispiel macht sehr klar deutlich, daß ein FIS sinnvollerweise nur ganzheitlich in enger Verzahnung mit der Planung aller Informationssysteme, wie im Leitkonzept für ein FIS in Rundfunkanstalten dargestellt, erfolgen kann.

4.3.1.3.2. Akzeptanz

Die Akzeptanz läßt sich mit unterschiedlichen, von der "Gesellschaft für Markt- und Konsumforschung e.V." (GfK) ermittelten Daten feststellen.

Abbildung 29:
Akzeptanz als Meßgröße bei der Programmerfolgskontrolle



⁴⁶ Vgl. HORSTMANN (1997), S. 58.

Fakultativ können weitere Akzeptanz-Kennzahlen hinzugezogen werden.

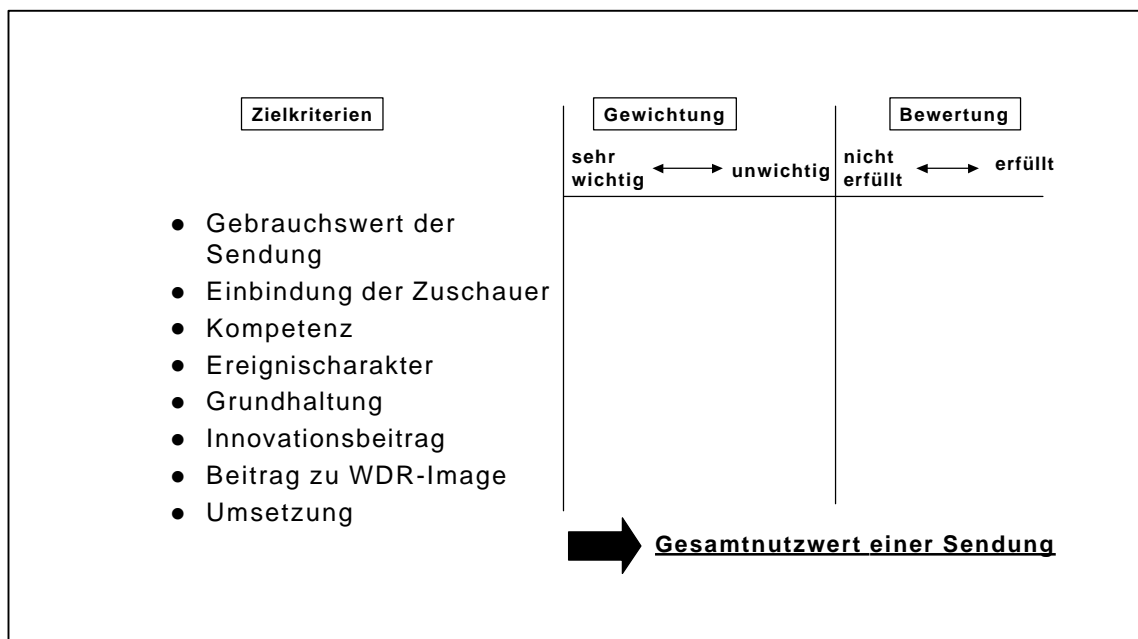
Die Nutzung dieser Daten wird in Rundfunkanstalten seit vielen Jahren praktiziert. Die Einbeziehung in die Programmerfolgskontrolle erfordert einen neuen Umgang mit diesen Kennzahlen, da sie durch Verknüpfung mit anderen Kennzahlen wie etwa Kosten und Qualität im Rahmen eines FIS andere Aussagemöglichkeiten erhalten, verstärkt Gegenstand von Zielerreichungsgesprächen sind und Grundlage von Gegensteuerungsmaßnahmen bei Zielabweichung bilden.

4.3.1.3.3. Qualität

Während es sich bei Kosten und Akzeptanz um meßbare Größen handelt, ist die Beurteilung der Qualität des Programms wesentlich schwieriger, da sie grundsätzlich subjektiven Einflüssen unterliegt, aber unbedingt erforderlich ist zur Erreichung der betrieblichen Oberziele z.B. Qualitätsführerschaft. Problematisch ist schon die Frage, anhand welcher qualitativen Leistungskriterien ein Programm überhaupt beurteilt werden kann.⁴⁷

Um die Qualität einer Sendung anhand mehrerer Zielkriterien, die nicht oder nur schwer quantifizierbar sind, beurteilen zu können, kann das Verfahren der Nutzwertanalyse für die Ableitung eines Qualitätsindikatorensystems hilfreich sein. Ein einfaches Beispiel zeigt die nächste Abbildung:

Abbildung 30:
Qualität als Meßgröße bei der Programmerfolgskontrolle



⁴⁷ Vgl. HORSTMANN (1997), S. 59 f.

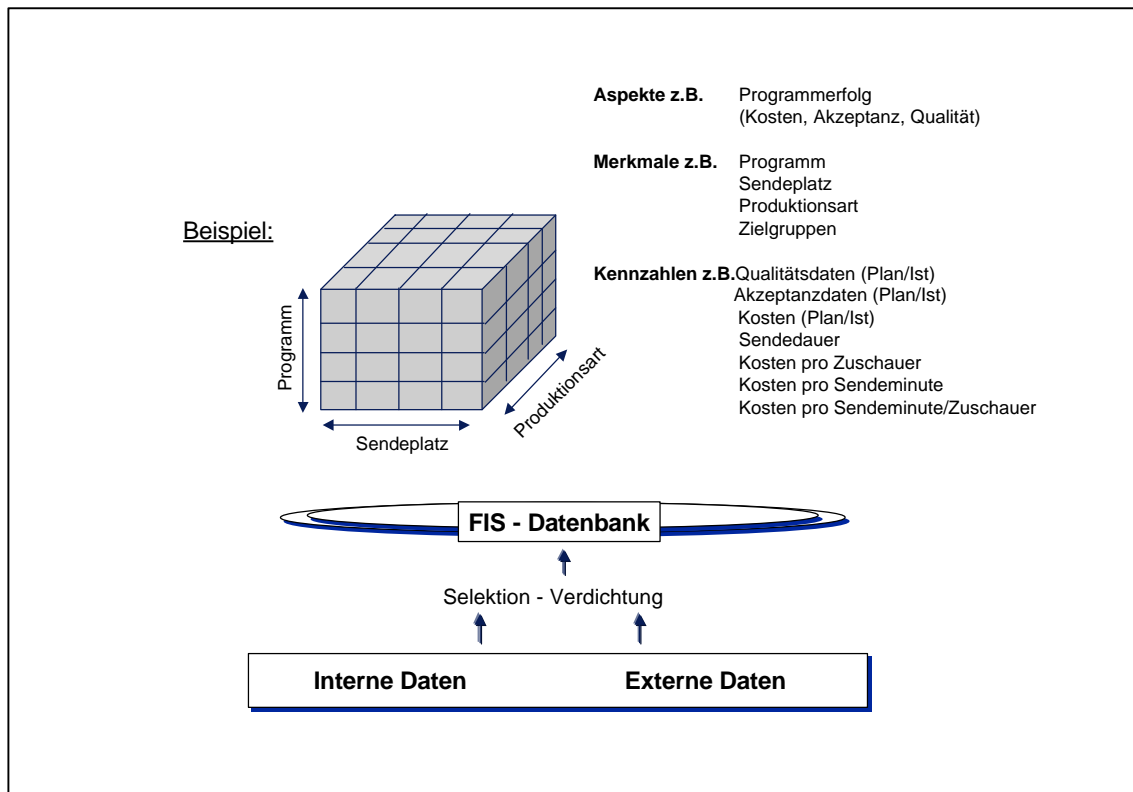


Bei der Anwendung dieser Methode stellt sich jedoch das Problem, daß die Qualitätsbeurteilung einem erheblichen Maß an Subjektivität bei der Auswahl der Zielkriterien, bei der Zielgewichtung und bei der Festlegung der Teilnutzen ausgesetzt ist.⁴⁸

4.3.1.3.4. FIS-Auswertbarkeit

Die Daten sind für Auswertungszwecke in einem FIS-Datenpool zu sammeln der alle notwendigen internen und externen Daten enthält. Dieser Datenpool muß für Führungszwecke bedarfsorientiert die unterschiedlichsten betriebswirtschaftlichen Auswertungsaspekte zulassen.⁴⁹ Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für den Aspekt Programmerfolgskontrolle.

Abbildung 31:
FIS-Auswertbarkeit zur Programmerfolgskontrolle



⁴⁸ Vgl. HORVATH (1996), S. 505.

⁴⁹ Die im verwendeten Gliederungsmerkmale der FIS-Datenbank, nämlich Aspekt, Merkmal und Kennzahlen werden im FIS-Softwaremodul des Herstellers SAP AG benutzt, auf deren betriebswirtschaftliche Standardsoftware sich die Rundfunkanstalten strategisch festgelegt haben. Das FIS-Modul selber wird in den Anstalten WDR und ZDF in Teilbereichen eingesetzt.

Der Datenpool erlaubt je nach Fragestellung die unterschiedlichsten Sichten auf die vorhandenen Daten. Der betriebswirtschaftliche Aspekt der Programmerfolgskontrolle mit den Elementen Kosten, Akzeptanz und Qualität kann sich in Merkmale gliedern, die unterschiedliche Ordnungskriterien darstellen, wie Programm, Sendeplatz, Produktionsart oder Zielgruppe und eine flexible Berichterstattung ermöglichen sollen. Weiterhin werden Kennzahlen differenziert nach Merkmalen in einem Aspekt gehalten wie Kosten-, Akzeptanz- und Qualitätsdaten, die zueinander in Beziehung gesetzt werden können. Der Datenpool des FIS muß im Sinne der Anforderungen in Rundfunkanstalten und in Anbetracht des in dieser Arbeit verfolgten ganzheitlichen Ansatzes flexibel erweiterbar sein. Ziel des Informationsmanagements für den Aufbau eines FIS muß es sein, eine zweckadäquate Vielzahl dieser Aspekte langfristig aufzubauen.

4.3.1.4. Sonstiger Informationsbedarf

Führungskennzahlen sind ein elementarer Bestandteil des Informationsbedarfs. Hierbei spielen, wie am Beispiel der Programmerfolgskontrolle dargestellt, *strukturierte Daten* aus internen (Leistungserstellungsprozeß) und externen Quellen (GfK-Daten) eine Rolle.

Darüber hinaus sind für die Deckung des Informationsbedarfs weitere Daten relevant. Aufgrund der betriebstypologischen Besonderheit der Rundfunkanstalten und der sich abzeichnenden technologischen Entwicklungen (z.B. Digitalisierung) werden für ein FIS auch zunehmend *unstrukturierte Daten* relevant, die im multimedialen Bereich liegen und Image/Audio/Video-Objekte beinhalten. Weiterhin spielen Möglichkeiten des Internet und andere externe Quellen eine zunehmende Bedeutung im FIS.

Neben diesen Elementen des Informationsbedarfs i.e.S. sind weitere Funktionalitäten zur Unterstützung der Führungskräfte erforderlich. Hierzu zählt insbesondere die Optimierung des Arbeitsablaufs, etwa durch die *Integration der persönlichen Büroorganisation* und die *Unterstützung kooperativer Arbeit*.

4.3.2. Technisch-funktionale Aspekte

Hier muß die Anforderungen der Entscheidungsträger an die technische Funktionalität eines FIS berücksichtigt werden. Im folgenden werden exemplarisch einige FIS-Anforderungen kurz angerissen.

Da das FIS an der Spitze der Informationspyramide in Rundfunkanstalten steht, spielt die *Verdichtung* und *Verknüpfung* von Informationen aus allen untergeordneten Ebenen der Berichthierarchie für ein FIS eine wichtige Rolle.⁵⁰

⁵⁰ Vgl. MERTENS/GRIESE (1993), S. 45, KOREIMANN (1976), S. 53 f..



Das Fachkonzept muß die Verdichtungsarten festlegen, die von dem FIS unterstützt werden müssen.⁵¹

Der *bedarfsgerechte Zugriff auf Daten (Monitoring)* muß es ermöglichen, aktuelle Informationen übersichtlich darzustellen, um der Führungskraft eine kompakte und aussagefähige Gesamtsicht über den Zustand des von ihr verantworteten Unternehmensbereichs zu geben.⁵²

Die Informationsversorgung von Führungskräften muß weiterhin berücksichtigen, die Komplexität des Informationsgefüges im Rahmen eines FIS möglichst zu reduzieren. Die *gezielte Disaggregation (Drill-down)* von Kennzahlen und anderen Informationsobjekten muß sichtenspezifisch und selektiv das Herunterbrechen von aggregierten Informationen ermöglichen.

Neben der Nutzung fest vorgegebener Zugriffspfade ist das *assoziative, unstrukturierte Suchen in Datenbasen (Browsing)* eine weitere Voraussetzung eines FIS in Rundfunkanstalten.⁵³

Das Darstellen von *Ausnahmezuständen ((Exception Reporting)* bezeichnet den periodischen Vergleich von Daten durch das FIS und die Meldung von wichtigen Abweichungen an die Führungskräfte.⁵⁴ Weitergehende Entwicklungen stellen *Frühwarnsysteme* dar, die das Erkennen von zukünftigen Zielabweichungen zum Inhalt haben.

Das Fachkonzept muß weiterhin Fragen beantworten hinsichtlich der Bereitstellung von *Sicherheits- und Hilfefunktionen*, der alternativen Möglichkeit der *Datenhaltung und -beschaffung*, der *Option zusätzlicher Funktionen* für einen zusätzlichen Benutzerkreis und der *Anforderungen der FIS-Entwickler*.

4.3.3. Ergonomische Aspekte

Die Anforderungen an die Ergonomie von FIS verfolgen die Zielsetzung, die Effizienz der Führungskraft zu steigern und die Arbeitsbedingungen den physischen und psychischen Eigenschaften bestmöglich anzupassen.⁵⁵ Durch ergonomisch gute Lösungen läßt sich die Effizienz der Anwendernutzung steigern und das Akzeptanzproblem verringern,⁵⁶ zumal dieser Aspekt als eine der wichtigsten Anforderungen zur erfolgreichen Einführung eines FIS anzusehen

⁵¹ Vgl. HOLTEN/KNACKSTEDT (1997), S. 21.

⁵² Vgl. WERNER (1992), S. 132.

⁵³ Vgl. WERNER (1992), S. 132.

⁵⁴ Vgl. VETSCHERA (1995), S. 37.

⁵⁵ Vgl. GRIESE (1997), S. 367.

⁵⁶ Vgl. STRUCKMEIER (1997), S. 116 ff.



ist und Führungskräften in Rundfunkanstalten eine zeitaufwendige Schulung in der Handhabung eines FIS nicht zuzumuten ist.⁵⁷

Die Benutzerfreundlichkeit bezieht sich vor allem auf die Eingabemethoden und die Informationsdarstellung.⁵⁸ Sie ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal und dient dazu, daß Führungskräfte nicht von Informationen überflutet, sondern diese leicht aufnehmen können und bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben möglichst optimal durch das FIS unterstützt werden.⁵⁹ Das FIS muß so gestaltet sein, daß die wesentlichen Informationen bei Bedarf einfach verfügbar sind und die Zweckorientierung der Information signifikant zum Ausdruck kommt.⁶⁰

Ohne näher auf alle Einzelheiten der Anforderungen eingehen zu können, ist festzustellen, daß die ergonomische Gestaltung eines FIS in Rundfunkanstalten eine hohe Bedeutung hat,⁶¹ wobei berücksichtigt werden muß

- die *Hardwareumgebung* mit einer performanten, funktionsgerechten und ergonomisch durchdachten Arbeitsplatzgestaltung,
- die *Softwaregestaltung* mit ergonomischen Benutzeroberflächen,
- die *FIS-Instrumentarien* mit einer hinreichenden und intuitiven Funktionalität.

⁵⁷ Vgl. HOLTEN/KNACKSTEDT (1997), S. 27.

⁵⁸ Vgl. ebenda, S. 27.

⁵⁹ Vgl. SEIDEL/LIBERTUS (1993), S. 201.

⁶⁰ Vgl. STRUCKMEIER (1997), S. 132.

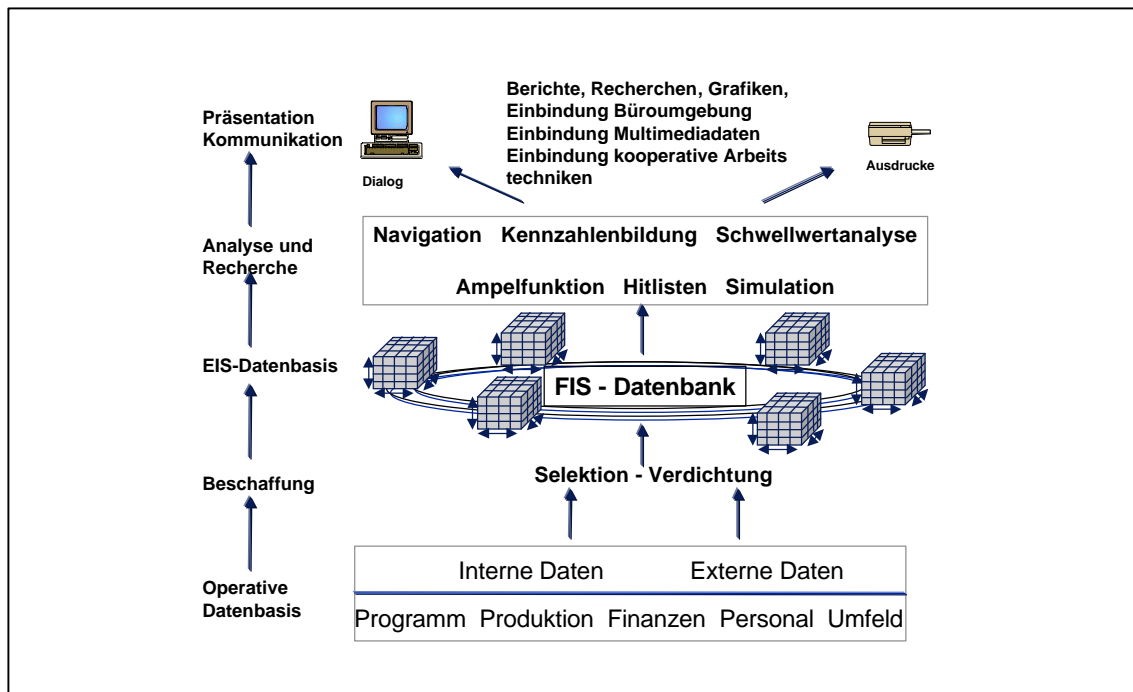
⁶¹ Vgl. ebenda, S. 107 ff.



4.4. Architektur der Führungsinformationssysteme

Die Architektur des FIS für Rundfunkanstalten ist vielschichtig und komplex und stellt hohe Anforderungen an die Ausgestaltung durch das Controlling und das Informationsmanagement. Die folgende Abbildung soll den Gesamtzusammenhang der FIS-Architektur für Rundfunkanstalten global darstellen, kann aber keinesfalls alle einzelnen Gestaltungsmerkmale erfassen.

Abbildung 32:
Architektur der Führungsinformationssysteme



Ausgehend von der zu regelnden Datenbeschaffung aus operativen Systemen, die bei Bedarf selber noch neu- bzw. umgestaltet werden müssen, ist eine FIS-Datenbank aufzubauen, die die unterschiedlichsten betriebswirtschaftlichen Sichten ermöglicht. Die Funktionalität, die für die einzelnen Anwendergruppen unterschiedlich sein kann, muß diverse Analyse- und Recherchemöglichkeiten beinhalten. Die möglichst einfache Nutzung dieser Funktionalität ist unbedingt sicherzustellen ebenso wie die gezielte bedarfsabhängige Erweiterung der Funktionen.

4.5. Prototyping als Gestaltungsmerkmal

Prototyping kann vorrangig im Rahmen eines evolutionären Softwareentwicklungsprozesses eingesetzt werden, das es ermöglicht, frühzeitig ablauffähige Versionen des Zielsystems zu erstellen, das die Kommunikation zwischen den Entwicklern und Anwendern erleichtert. Prototypen geben in frühen Entwicklungsphasen zum einen Entwicklern ein ablauffähiges Entwicklungsinstrument, das zur Weiterentwicklung von Grundideen geeignet ist und zum anderen Anwendern eine greifbare Vorstellung und Diskussionsgrundlage der angestrebten Problemlösung. Darüber hinaus ermöglicht der Aufbau eines Prototyps Aussagen über die Machbarkeit und die Restriktionen eines Systementwurfs. Hierbei unterscheidet man unterschiedliche Einteilungen und Arten des Prototypings.⁶²

Aufgrund der hohen Komplexität, der mangelnden Strukturiertheit und des hohen Maßes an Individualität in bezug auf den Informationsbedarf von Führungskräften und unter Berücksichtigung der betriebstypologischen Besonderheiten in Rundfunkanstalten kommt dem Prototyping bei der FIS-Einführung eine herausragende Bedeutung zu.⁶³

Diese Methodik ersetzt keinesfalls ein gesamtheitliches Vorgehensmodell mit allen Gestaltungspotentialen eines FIS, sondern ist ein wichtiger Baustein, um individuelle Manageranforderungen übersichtlich und kommunizierbar zu machen, die Akzeptanz zu fördern und damit entscheidende Hinweise auf die Realisierbarkeit des FIS zu geben.⁶⁴

Bei einem ersten Prototypen werden zunächst die Basisanforderungen ermittelt und den Führungskräften präsentiert, um so das Anforderungsprofil zu verifizieren. Aufgrund von Änderungs- und/oder Erweiterungswünschen wird der Prototyp zyklisch erweitert, bis er die gestellten Anforderungen hinreichend erfüllt. Dabei ist darauf zu achten, daß der Prototyp realistisch und geeignet ist, in den weiteren konkreten Umsetzungsprozeß eingebettet zu werden.⁶⁵

Der für Rundfunkanstalten vorgeschlagene gesamtheitliche Ansatz und dessen langfristiger Erfolg erfordert es, nach dem sorgfältigen Bestimmen des Informationsbedarfs die angestrebte hohe Qualität der Informationsversorgung durch regelmäßiges Überprüfen und Anpassen des Anforderungsprofils sicherzustellen, um eine ständige Weiterentwicklung des FIS zu ermöglichen.

⁶² Vgl. BUDDE/SYLLA/ZÜLLIGHOVEN (1997), S. 332 f. Danach hat sich die Einteilung in explorative, experimentelle und evolutionäre Prototypingarten durchgesetzt. In bezug auf Produkte des Prototypings unterscheidet man Demonstrationsprototypen, funktionale Prototypen, Labormuster und Pilotsysteme als Prototypen.

⁶³ Vgl. KEMPER/PADBERG (1995), S. 221.

⁶⁴ Vgl. ebenda, S. 221.

⁶⁵ Vgl. ebenda, S. 222.



Damit wird das Prototyping zu einem strategischen Instrument, das den langfristigen FIS-Entwicklungsprozeß in Rundfunkanstalten entscheidend mit prägt.⁶⁶

4.6. Aspekte der Softwareauswahl

Bei der DV-technischen Umsetzung eines FIS ist zu klären, ob dies in Form von Eigenentwicklung oder auf der Basis von Standardsoftware erfolgen kann. Aufgrund der hohen Zahl von auf dem Softwaremarkt an verfügbarer FIS-Software, den dargestellten Vorteilen von Standardsoftware und der langjährigen Erfahrung hiermit in Rundfunkanstalten⁶⁷ tritt die Auswahl von FIS-Softwareprodukten in den Vordergrund.

Die einzusetzende FIS-Standardsoftware muß hohen Anforderungen genügen, um dem besonderen Charakter eines langfristig ausgerichteten, prototypischen Entwicklungsprozesses in Rundfunkanstalten zu entsprechen.⁶⁸

Die Auswahl kann auf der Basis eines eigenen Vorgehensmodells erfolgen, mit denen den rundfunkspezifischen Anforderungen an eine FIS-Softwareumgebung Rechnung getragen wird. Dabei ist die Erkenntnis wichtig, daß ein FIS-Softwareprodukt nicht alle rundfunkspezifischen Aspekte universell abdecken kann, sondern lediglich situativ aus Anwendungssituationen bzw. -umgebung.⁶⁹

Obwohl durch den eingeschlagenen Softwareweg in Rundfunkanstalten⁷⁰ und dessen relativ große Dominanz auf dem Markt eine präjudizierende Wirkung erkennbar ist, kann der Auswahlprozeß eines FIS-Werkzeugs aufgrund der besonderen Gestaltungsmerkmale dennoch eine Rolle spielen. Daher sollen vollständigshalber die Phasen eines FIS-Auswahlprozesses in vereinfachender Form dargestellt werden.

⁶⁶ Vgl. KEMPER/PADBERG (1995), S. 225.

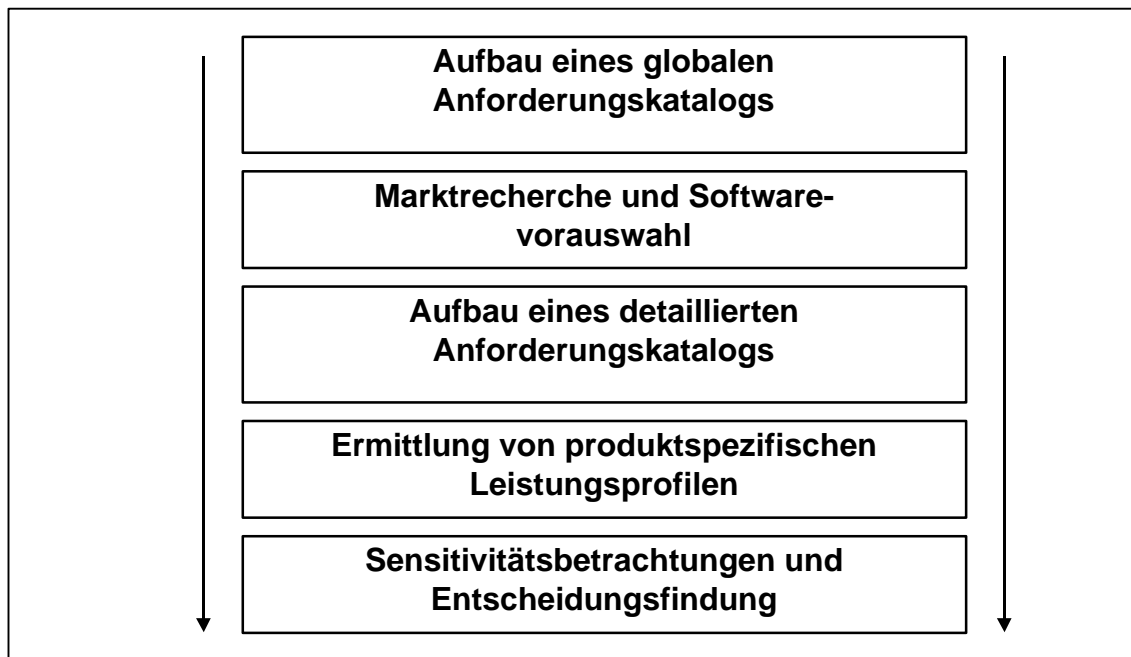
⁶⁷ Vgl. hierzu Abschnitt 3.4.2.1.

⁶⁸ Vgl. KEMPER/BALLENSIEFEN (1993), S. 18.

⁶⁹ Vgl. KEMPER (1991), S. 70 ff.

⁷⁰ Vgl. hierzu Abschnitt 3.4.2.1.

Abbildung 33:
Phasen des FIS-Auswahlprozesses



Quelle: Kemper/Ballensiefen (1993). S. 20 .

Die Auswahl von FIS-Software und die Art der Bewertung z.B. in der Form einer Nutzwertanalyse sind in Wissenschaft und Praxis nicht selten umstritten.⁷¹ Von daher können nicht alle einzelnen Aspekte dieses Prozesses detailliert beleuchtet werden. Vielmehr ist es an dieser Stelle das Ziel, eine Methodik global darzustellen, mit deren Hilfe bei Bedarf ein komplexer Auswahlprozeß in Rundfunkanstalten für alle Beteiligten transparent gestaltet werden kann.

⁷¹ Vgl. KEMPER/BALLENSIEFEN (1993), S. 27.



5. Fazit

Erste Überlegungen für den Aufbau von MIS in der ARD werden Anfang der achtziger Jahre angestellt. Hier geht es darum, wie vorhandene Informationsinstrumente stärker auf die Informationsbedürfnisse ausgerichtet und konzeptionell eine Verbesserung der Informationsversorgung bewerkstelligt werden könnte. Die betriebstypologischen Besonderheiten, wie das Zielsystem und der Leistungserstellungsprozeß, werden bereits explizit als Determinanten des Informationsbedarfs und als Ansatzpunkte für die Überwindung von Informationsdefiziten berücksichtigt.

Ausgehend von den Grundüberlegungen zum Aufbau eines MIS in Rundfunkanstalten steht im Vordergrund die Verbesserung der operativen Informationsbasen bei den sachbearbeitenden Stellen, um hier die erkannten Defizite zu beseitigen und einen Datenpool für die Versorgung des Controlling und der Führungsebenen zu schaffen. Sukzessive werden im Laufe der Jahre eine Vielzahl moderner dv-gestützter Informationssysteme eingeführt.

Aufbauend auf bzw. zeitgleich mit der Verbesserung der operativen Informationssysteme geht einher die Erarbeitung von Controllingkonzepten. Auch wenn man heute feststellen muß, daß ein integriertes Gesamtcontrolling in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten nicht existiert, haben sich in Teilbereichen durchaus leistungsstarke Controllinginstrumente entwickelt, die im Rahmen einer DV-gestützten Informationsversorgung einen wichtigen Beitrag zur Planung und Betriebssteuerung leisten.

Trotz dieser Bestrebungen gibt es Weiterentwicklungsmöglichkeiten hin zu einem echten Führungsinformationssystem, die zum einen ermöglicht werden durch neuere betriebswirtschaftliche Ansätze und zum anderen durch die rasante Entwicklung der Informationstechnologie. Auslöser ist die Erkenntnis, daß die Grundideen der weitreichenden MIS-Überlegungen der achtziger Jahre - wie bei vielen anderen Unternehmungen auch - zwar eine Reorganisation der operativen Informationssysteme vor allem im Finanz- und Rechnungswesen eingeleitet haben und im Zuge von Controllingüberlegungen auch Entscheidungsträger des Lower-Managements unterstützt werden, höhere Entscheidungsebenen, insbesondere das Top-Management, jedoch nicht.

Die Gründe für die Lücken der Informationsversorgung sind vielschichtig und ihre Klassifizierung schwierig. Die informationsseitige Abdeckung des gesamten Leistungserstellungsprozesses und die adressatenbezogene Bereitstellung von relevanten Informationen auf allen Führungsebenen fehlt bisher. Ohne eine vollständige Analyse dieses Tatbestandes in dieser Arbeit vornehmen zu können, wurden signifikante Lücken der Informationsversorgung von Führungskräften lokalisiert. Diese Analyse hat gezeigt, daß es wichtige Potentiale zur Weiterentwicklung von existierenden MIS gibt.

Diese Weiterentwicklung hin zu einem FIS bedeutet mehr als die bloße Auswahl bzw. Entwicklung und Bereitstellung von neuen Softwareprodukten. Die



aufgezeigte Vielschichtigkeit der Gestaltungspotentiale, ausgehend von den derzeitigen Defiziten der Informationsversorgung und den neuen Möglichkeiten zu deren Beseitigung im Controlling und im Informationsmanagement erfordern ein strategisches FIS-Gesamtkonzept in Rundfunkanstalten unter Einbeziehung des vollständigen Leistungserstellungsprozesses.

Ein solches Gesamtkonzept weist eine hohe Komplexität auf und erfordert daher eine gewissenhafte Strukturierung, damit die für die erfolgreiche Nutzung wichtigen Gestaltungsfelder und Einflußfaktoren in erforderlichem Umfang beachtet werden und nicht erst im Anschluß an erste Einführungserfolge der Prototypphase der wahre Umfang der Aufgaben und Probleme deutlich wird. Da ein FIS auf alle Datenbestände einer Rundfunkanstalt zugreifen muß, sollte ein konsistenter Datenpool bereits im Rahmen eines globalen Konzeptes geplant und parallel zu den Entwicklungsaktivitäten einzelner Informationssysteme realisiert werden.

Hierzu ist ein Vorgehensmodell anzustreben, das den Referenzrahmen bildet für die Nutzung eines flexiblen Einführungskonzepts. Aus diesem Vorgehensmodell, das dynamisch in Zyklen angelegt ist, werden in dieser Arbeit die Phasen Leitkonzept und Fachkonzept herausgestellt und in ihrer besonderen Relevanz für die Einführung eines FIS in Rundfunkanstalten beschrieben. Dabei wird bewußt von den rein technologischen Realisierungsebenen abstrahiert. Das Leitkonzept definiert einen generellen Rahmen für die Zielorientierung des FIS, die Integrationsplanung der Informationssysteme auf der Basis des Leistungserstellungsprozesses, die Projektplanung und -organisation des FIS-Portfolios und die Überlegungen für die Wirtschaftlichkeit des FIS. Das Fachkonzept beschreibt die betriebswirtschaftlichen Anforderungen an das FIS.

Im Rahmen des Fachkonzepts sind bei der Ermittlung und Deckung des Informationsbedarfs die Berücksichtigung von Kennziffern bzw. Kennziffersystemen von besonderer Relevanz, da sie innerhalb der Controllingkonzeption einer öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalt in verschiedenen Entscheidungsphasen Informationen für die Unternehmensführung liefern und als Frühwarninstrumente im Planungs- und Kontrollprozeß eingesetzt werden können. Darüber hinaus ist die Abbildung von kritischen Erfolgsfaktoren wichtig und deshalb unter Berücksichtigung der betriebstypologischen Besonderheiten in der Konzeption von Kennzahlensystemen in FIS zu berücksichtigen. Am verwendeten Beispiel der Programmerfolgskontrolle wird deutlich, wie eine Einbettung in das Fachkonzept eines FIS erfolgen kann.

Als weitere wichtige Aspekte des Vorgehensmodells sind das Prototyping und die Verfahren der Softwareauswahl für die FIS-Einführung in Rundfunkanstalten herauszuheben.

Zur vertiefenden Betrachtung einzelner Gestaltungsfelder sind weitere wissenschaftliche Untersuchungen erforderlich.

LITERATURVERZEICHNIS

- ACKHOFF, Russel L. (1967): Management-Misinformatiions-Systeme, in: Management Science 14/1967/4, S. B-147-B-156. Abdruck in: Grochla, Erwin (Hrsg.): Management. Econ, Düsseldorf 1974, S. 370-381
- BACK-HOCK, Andrea (1990): Executive-Information-Systems-Software für die Gestaltung von Controlling-informationssystemen, in: Scheer, August-Wilhelm (Hrsg.): Rechnungswesen und EDV. 11. Saarbrücker Arbeitstagung 1990, Heidelberg 1990, S. 186-210
- BACK-HOCK, Andrea/KIRN, Thomas (1991): Executive Information Systeme (EIS) im Controlling, in: Kostenrechnungspraxis Heft 3/1991, S. 131 ff.
- BALLENSIEFEN, Klaus/KEMPER, Hans-Georg (1993): Der Auswahlprozeß von Werkzeugen zum Aufbau von Führungsinformationssystemen, in: Behme, Wolfgang/Schimmelpfeng, Katja (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993, S. 17-28
- BEHME, Wolfgang/SCHIMMELPFENG, Katja (1993): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993
- BEHME, Wolfgang/SCHIMMELPFENG, Katja (1993): Führungsinformationssysteme. Geschichtliche Entwicklung, Aufgaben und Leistungsmerkmale, in: Behme, Wolfgang/Schimmelpfeng, Katja (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993
- BERTHEL, Jürgen (1975): Betriebliche Informationssysteme, Stuttgart 1975
- BIETHAHN, Jörg/FISCHER, Dirk (1994): Controlling-Informationssysteme, in: Biethahn, Jörg/Huch, Burkhard (Hrsg.): Informationssysteme für das Controlling, Konzepte, Methoden und Instrumente zur Gestaltung von Controlling-Informationssystemen, Berlin, Heidelberg 1994
- BLEICHER, Knut (1993): Führung, in: Wittmann, Waldemar et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Auflage, Stuttgart 1993, Band 1, Sp. 1270-1284
- BLOECH, Jürgen, GÖTZE, Uwe, SIERKE, Bernt (1993): Vom entscheidungs-orientierten zum managementorientierten Rechnungswesen, in: Bloech, Jürgen/ Götze, Uwe/Sierke, Bernt (Hrsg.): Managementorientiertes Rechnungswesen, Wiesbaden 1993
- BORNSTAEDT, Falk/NICKEL, Martin (1993): Executive Information Systems (EIS) in einer Client-Server-Architektur, in: Heinrich, Wilfried (Hrsg.): Client-Server-Strategien, Köln 1993, S. 178-193
- BUDDE, R./SYLLA, K.-H./ZÜLLIGHOVEN, H. (1997): Prototyping, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- BULLINGER, Hans-Jörg/KOLL, Peter/NIEMEIER, Joachim (1993): Führungsinformationssysteme (FIS) – Ergebnisse einer Anwender- und Marktstudie, Stuttgart 1993



- BULLINGER, Hans-Jörg/KOLL, Peter/NIEMEIER, Joachim (1993): Führungs-informationssysteme (FIS) – Einführungskonzepte und Entwicklungspotentiale, in: Behme, Wolfgang/Schimmelpfeng, Katja (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993
- CASH, J.I./McFARLAN, F.W./McKENNEY, J.L. (1992): Corporate Information Systems Management – The Issues Facing Senior Executives. Third Edition, Homewood 1992
- DIEM, Peter (1994): Leistungsindikatoren für den öffentlich-rechtlichen Rundfunk. Versuch einer mehrdimensionalen Operationalisierung der Qualität von Fernsehsendungen, in: Media-Perspektiven 2/94, S. 67-72
- DREES, Joachim (1996): Controlling für werbefinanzierte Musikfernsehveranstalter, in: Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Nr. 54, Köln 1996
- FIX, Oliver (1988): Organisation des Rundfunks, Wiesbaden 1988
- FRANKE, Günter (1995): Zur Wirtschaftlichkeit von Management Informationssystemen, in: Hichert, Rolf/Moritz, Michael: Management Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1995
- FRESE, Erich (1991): Grundlagen der Organisation, 4. Aufl., Wiesbaden 1991
- GHANEI, Azita (1997): Client/Server-Architektur, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- GORRY; Anthony C./SCOTT MORTON, Michael S. (1971): A Framework for Management Information Systems, in: Sloan Management Review 13 (1971) 1, S. 55-70, Abdruck in: Grochla, Erwin (Hrsg.): Management, Düsseldorf 1974, S. 350-369
- GRESCHNER, J./ZAHN, E. (1992): Strategischer Erfolgsfaktor Information, in: Krallmann, H. (Hrsg.): Rechnergestützte Werkzeuge für das Management: Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Berlin 1992, S. 9-28
- GRIESE, Joachim (1997): Softwareergonomie, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- GROCHLA, Erwin (1989): Führungskonzeptionen und Planung, in: Szyperski, Norbert/Winand, Udo (Hrsg.): Handwörterbuch der Planung, Stuttgart 1989, S. 542-554
- GROFFMANN (1992): Kooperatives Führungsinformationssystem: Grundlagen, Konzepte, Prototyp, Wiesbaden 1992
- GROßMANN, F. (1995): Management-Informationssysteme als Bestandteil ganzheitlicher Managementkompetenz, in: Hichert, Rolf/Moritz, Michael: Management-Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1995
- GROTH, Ralf (1996): Zielsetzungen privater Fernsehveranstalter, in: Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Heft 52, Köln 1996



- GUTENBERG, Erich (1962): Unternehmensführung. Organisation und Entscheidung, Wiesbaden 1962
- HARRIS, S.E./KATZ, J.L. (1988): Profitability and Information Technologie Capital Intensity In the Insurance Industry, in: Proceedings of the Twenty-First Annual Hawaii International Conference on System Sciences. Hrsg.: Sprague, R.H. Vol. IV, 1988, S. 6-15
- HEINRICH, L.J. (1996): Informationsmanagement – Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur, 5. Auflage, München, Wien 1996
- HENNEBÖLE, J. (1995): Executive Information Systems für Unternehmensführung und Controlling: Strategie-Konzeption-Realisierung, Wiesbaden 1995
- HICHERT, R., MORITZ, M. (1995): Informationen für Manager – Von der Datenfülle zum praxisnahen Management-Informationssystem, in: Hichert, Rolf/Moritz, Michael: Management-Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1995
- HOLTEN, Roland/KNACKSTEDT, Ralf (1997): Führungsinformationssysteme – Historische Entwicklung und Konzeption, Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität Münster, Heft 55, Münster 1997
- HORSTMANN, Meike (1997): Programmcontrolling bei öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Fernsehveranstaltern, Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Heft 86, Köln 1997
- HORVATH, Peter (1990): Controlling, 3. Auflage, München 1990
- HORVATH, Peter (1996): Controlling, in: Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 6. Auflage, München 1996
- HUMMELTENBERG, Wilhelm (1992): Realisierung von Management-Unterstützungssystemen mit Planungssprachen und Generatoren für Führungs-informationssysteme, in: Hichert, Rolf, Moritz, Michael: Management-Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1992, S. 187-208
- JAHNKE, Bernd (1993): Einsatzkriterien, kritische Erfolgsfaktoren und Einführungsstrategien für Führungsinformationssysteme, in: Behme, Wolfgang/ Schimmelpfeng, Katja (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993
- KAYSER, Horst J. (1993): Controlling für Rundfunkanstalten, Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft, Baden-Baden 1993
- KEMPER, Hans-G. (1991): Entwicklung und Einsatz von Executive Information Systems in deutschen Unternehmen - ein Stimmungsbild, in: Informations Management, Heft 4/1991, S. 70 - 78
- KEMPER, Hans-G./BALLENSIEFEN, Klaus (1993): Der Auswahlprozeß von Werkzeugen zum Aufbau von Führungsinformationssystemen: Ein Vorgehensmodell, in: Behme, W./Schimmelpfeng, K. (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993, S. 17 – 28



- KEMPER, Hans-G./PADBERG, Jürgen (1995): Prototyping – Eine Entwicklungs-methode für Informationssysteme im direkten Umfeld der Führungskräfte, in: Hichert, Rolf/Moritz, Michael (Hrsg.): Management-Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1995
- KLEINHANS, Andreas (1989): Wissensverarbeitung im Management: Möglichkeiten und Grenzen wissensbasierter Managementunterstützungs-, Planungs- und Simulationssysteme, Frankfurt a.M. 1989
- KLINGENBURG, U./KNEPEL, H. (1995): Entwicklung von strategischen Führungsinformationssystemen unter Berücksichtigung externer Informationen: Konzept, Komponenten, Anwendungsbeispiele, in: Grimm, U./Sokolowsky, P. (Hrsg.): Strategische Führungsinformationssysteme: Theoretische Grundlagen, praktische Erfahrungen, Wiesbaden 1995, S. 175–199
- KOLL, P./NIEMEIER, J. (1995): Führungsinformationssysteme – Erfahrungen, neue Ansätze und praktische Tips zur Projektdurchführung, in: Hichert, Rolf/Moritz, Michael (Hrsg.): Management-Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1995
- KOPS, Manfred/HANSMEYER, Karl-Heinrich (1996): Ökonomische Begründung und Ausgestaltung einer dualen Rundfunkordnung, in: Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Nr. 2, 3. Auflage 1996
- KOREIMANN, Dieter (1976): Methoden der Informationsbedarfsanalyse, Berlin 1976
- KOREIMANN, Dieter (1992): Management, 5. Auflage, Oldenbourg, München 1992
- KRALLMANN, H./DERSZTELER, G. (1997): Business Process Reengineering, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin, Heidelberg 1997
- KRALLMANN, H./RIEGER, B. (1987): Vom Decision Support System (DSS) zum Executive Support System (ESS), in: HMD 138/1987, S. 28-38
- KRCMAR, Helmut (1990): Bedeutung und Ziele von Informationssystem-Architekturen, in: Wirtschaftsinformatik, Jahrg. 32, Nr. 5, S. 395-402
- KRCMAR, Helmut (1991): Annäherungen an Informationsmanagement – Management-Disziplin und/oder Technologiedisziplin?, In: Staehle, W./Sydow, J. (Hrsg.): Marktforschung 1, Berlin New York 1991, S. 163 – 203
- KRCMAR, Helmut (1997): Informationsmanagement, Berlin-Heidelberg 1997
- KÜPPER, Hans-Ulrich (1995): Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente. Stuttgart 1995
- KÜPPER, Hans-Ulrich/WEBER, Jürgen/ZÜND, Andre (1990): Zum Verständnis und Selbstverständnis des Controlling, in: ZfB, 60.Jg. 1990, Heft 3, S. 281-293
- KURBEL, K./PIETSCH, W. (1989): Projektmanagement bei evolutionärer Softwareentwicklung, in: Kurbel, K./Mertens, P./Scheer, A.-W. (Hrsg.): Interaktive betriebswirtschaftliche Informations- und Steuerungssysteme, Berlin, New-York 1989, S. 261 – 285



- LEHMANN, Helmut (1974): Aufbauorganisation, in: Grochla, Erwin/Wittmann, Waldemar (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Stuttgart 1974, Sp. 290-298
- LIX, Barbara (1995): Controlling und Informationsmanagement als Kernsystem der Führungsteilsysteme im Unternehmen, in: Hichert, Rolf/Moritz, Michael (Hrsg.): Management-Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1995
- MACHARZINA, Klaus (1993): Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen. Konzepte-Methoden-Praxis, Wiesbaden 1993
- MERTENS, Peter/GRIESE, Joachim (1995): Integrierte Informationsverarbeitung 1: Administrations- und Dispositionssysteme in der Industrie, 10. Auflage, Wiesbaden 1995
- MERTENS, Peter/GRIESE, Joachim (1993): Integrierte Informationsverarbeitung 2: Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie, 7. Auflage, Wiesbaden 1993
- MÜLLER, Armin (1992): Informationsbeschaffung in Entscheidungssituationen, Dissertation Berlin 1992
- NAFZIGER, Rolf/SCHWERTZEL, Uwe (1996): Möglichkeiten und Grenzen von Kennziffern zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten, Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Heft 56, Köln 1996
- NOBS, Alexandre (1995): Führungsbedarfe des Managements in einer sich ständig wandelnden Umgebung, in: Hichert, Rolf/Moritz, Michael (Hrsg.): Management-Informationssysteme. Praktische Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York 1995
- ÖSTERLE, H. (1997): Standardsoftware, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- ÖSTERLE H./BRENNER, W./HILBERS, K. (1991): Unternehmensführung und Informationssystem – Der Ansatz des St. Galler Informationssystem-Managements, Stuttgart 1991
- OPPELT, Ulrich (1995): Computerunterstützung für das Management. Neue Möglichkeiten der computerbasierten Informationsunterstützung oberster Führungskräfte auf dem Weg von MIS zu EIS?, München 1995
- PAGENSTEDT, G./SCHWERTZEL, U. (1993): Controlling für öffentliche und private Fernsehanbieter, Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Heft 8, Köln 1994
- PICOT, A. (1988): Die Planung der Unternehmensressource Information, in: 2. Internationales Management-Symposium Erfolgsfaktor Information. Diebold Deutschland GmbH (Hrsg.), Frankfurt 1988, S. 223-250
- PICOT, A. (1990): Der Produktionsfaktor Information in der Unternehmensführung, in: Informationsmanagement, 5/1990/1, S. 6–14



- PIECHOTA, Sven (1993): Perspektiven für die DV-Unterstützung des Controlling mit Hilfe von Führungsinformationssystemen, in: Behme, Wolfgang/ Schimmelpfeng, Katja (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993
- POHL, Wilfried (1997): Individuelle Informationsverarbeitung, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- PORTER, Michael E. (1992): Wettbewerbsvorteile (Competitive Advantage). Spitzenleistungen erreichen und behaupten, 3. Auflage, Frankfurt a.M. 1992
- REICHMANN, Thomas (1993): Kennzahlensysteme, in: Horvath, P./Reichmann, T. (Hrsg.): Vahlens großes Controllinglexikon, München 1993, S. 346-347
- REICHMANN, Thomas (1995): Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 4. Auflage, München 1995
- RIEGER, Bodo (1990): Vergleich ausgewählter EIS-Generatoren, in: Wirtschaftsinformatik, 32.Jg., Heft 6, 1990, S. 503-518
- ROCKART, John F./TREACY, Michael E. (1982): The CEO goes online, in: HBR, Vol. 60, No. 1, 1982, S. 82-88
- SCHEER, A.-W. (1991): Architektur integrierter Informationssysteme – Grundlagen der Unternehmensmodellierung, Berlin u.a. 1991
- SCHEER, A.-W. (1997): Unternehmensdatenmodell, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- SCHIERENBECK, Henner (1993): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 11. Auflage, Oldenburg, München 1993
- SCHMIDTHÄUSLER, Fritz (1990): EIS-Executive Information Systems. Zur Computerunterstützung des Topmanagements, in: Zeitschrift für Organisation, Nr. 2, 1990, S. 118-127
- SCHNEIDER, Ursula (1990): Kulturbewußtes Informationsmanagement, München Wien 1990
- SCHNITZER, H. (1996): Entscheidungsorientierte Informationssysteme. Grundlagen, Anforderungen, Konzept, Umsetzung, München 1996
- SCHWERTZEL, Uwe (1997): Benchmarking für Rundfunkveranstalter. Konzeptionen für kennzahlengestützte Wirtschaftlichkeitsvergleiche von Anwendungsproblemen im Rundfunk, Berlin 1997
- SEIBT, Dietrich (1990): Ausgewählte Probleme und Aufgaben der Wirtschaftsinformatik, in: Wirtschaftsinformatik, Jahrg. 32, Februar 1990, Nr. 1, S. 7–19
- SEIBT, Dietrich (1997): Vorgehensmodell, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- SEIBT, Dietrich (1993): Begriff und Aufgaben des Informationsmanagements, in: Preßmar, D.B. (Hrsg.), Informationsmanagement, Schriften zur Unternehmensführung (SzU), Band 49, Wiesbaden 1993, S. 3-30



- SEIBT, Dietrich (1997): Informationsmanagement, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- SEIDEL, Norbert/LIBERTUS, Michael (1993): Rundfunkökonomie. Organisation, Finanzierung und Management von Rundfunkunternehmen, Wiesbaden 1993
- SIEBEN, Günter (1982): Überlegungen zum Aufbau eines Management-Informationssystems beim WDR unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen betriebswirtschaftlichen Informationsinstrumente; Gutachten der Universität Köln für den WDR, Köln 1982
- SIEBEN, Günter/OSSADNIK, Wolfgang/WACHTER, Annette (1988): Planung für öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten, Baden-Baden 1988
- SIEBEN, Günter/SCHULZE, Volker/WACHTER, Annette (1991): Medienbetriebe,, Organisation von, in: Frese, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, Stuttgart 1991, Sp. 1315-1327
- SIEBEN, Günter (1996): Controlling in Rundfunkanstalten, in: Schulte, Cristof (Hrsg.): Handbuch des Controlling, München-Wien 1996, S. 669-672
- SIEBEN, Günter/SCHWERTZEL, Uwe (1997a): Materialien zur Vorlesung Rundfunkökonomie II: Management für Rundfunkunternehmen – Teil I, Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Heft 65, Köln 1997
- SIEBEN, Günter/SCHWERTZEL, Uwe (1997b): Controlling für Rundfunkanbieter, Arbeitspapiere des Instituts für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln, Heft 66, Köln 1997
- SIEGWART, Hans (1990): Kennzahlen für die Unternehmensführung, 3. Auflage, Bern, Stuttgart 1990
- STENZ, T. (1992): Führungssysteme für das Management. Vom Management-Informationssystem zum Executive Informationssystem, in: Spremann, E. (Hrsg.): Controlling, Wiesbaden 1992, S. 703-712
- STRUCKMEIER, Helgard (1997): Gestaltung von Führungsinformationssystemen. Betriebswirtschaftliche Konzeption und Softwareanforderungen, Wiesbaden 1997
- SUSALLEK, Werner (1993): Verteilte Datenverarbeitung in einer Rundfunkanstalt, in: Heinrich, Wilfried (Hrsg.): Client-Server-Strategien, Köln 1993, S. 143 ff.
- SZYPERSKI, N./WINAND, U. (1989): Informationsmanagement und informationstechnische Perspektiven, in: Seibt, E./Wagner, D.: Organisation: evolutionäre Interdependenzen von Kultur und Struktur der Unternehmung, Wiesbaden 1989, S. 133 – 150
- TIEMEYER, Ernst/ZSIFKOVITIS, Helmut E. (1995): Information als Führungsmittel, München 1995
- VETSCHERA, R. (1995): Informationssysteme der Unternehmensführung, Berlin, Heidelberg 1995
- VOSS, Peter (Hrsg.) (1996): Innovationen. Ein öffentlich-rechtliches Rundfunkunternehmen auf dem Weg in die Zukunft, Südwestfunk, Baden-Baden 1996



- WERNER, L. (1992): Entscheidungsunterstützungssysteme. Ein problem- und benutzerorientiertes Management-Instrument, Heidelberg 1992
- WEINSTOCK, A. (1991): Effizienzorientierte Unternehmensführung öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten. Ein betriebswirtschaftliches Gestaltungskonzept als Beitrag zu einer spezifischen Rundfunkökonomie, in: Thom, N. (Hrsg.): Reihe Personalwesen, Organisation, Unternehmensführung, Band 7, Köln 1991
- WILDBERGER, Jürgen (1994): Das Instrument der Sendungserfolgskontrolle. Schweizer Fernsehen DRS: Mehr Zuschauernähe und schärferes Programmprofil, in: Medien-Perspektiven 2/94, S. 63-66
- WINDLER, Albrecht (1997): Informationsbedarf, in: Mertens, Peter (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin Heidelberg 1997
- WITTE, Eberhard (1988): Unternehmensführung, in: Albers, Willi et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften, Stuttgart 1988, S. 136-144
- WITTMANN, Waldemar (1959): Unternehmung und unvollkommene Information, Köln, Opladen 1959
- WOLLNIK, M. (1988): Ein Referenzmodell des Informationsmanagements, in: Information Management 3/1988, S. 34 – 43

ISSN 0945-8999
ISBN 3-930788-93-4