

Heft 124

M. Bold, E. Landwehr, A.-W. Scheer

**Die Informations- und Kommunikations-
technologie als Enabler einer
effizienten Verwaltungsorganisation**

Februar 1996

Inhaltsübersicht

1 EINLEITUNG	3
2 ORGANISATIONS- (MODE) WELLEN	4
2.1 Beispiele neuer Organisationsbegriffe	4
2.2 Gründe, warum Reorganisationsprojekte scheitern	7
2.3 Stabile Organisationstrends	8
3 BEITRÄGE DER IKT ZUR UMSETZUNG NEUER ORGANISATIONSFORMEN	10
3.1 Methoden und Werkzeuge zur Organisationsbeschreibung (-modellierung)	10
3.2 Auswahl und Konfiguration von Standardsoftware	14
3.3 Konfiguration von Workflowsystemen	15
3.4 Beschreibung von IV-Bebauungsplänen	17
3.5 Referenzmodelle für Verwaltungen	17
4 ZUSAMMENFASSUNG	19

1 Einleitung

Verwaltungen stehen derzeit unter dem starken Umstrukturierungsdruck, ihre Dienstleistungen effizienter und transparenter gestalten zu müssen. Die Ursachen hierfür sind hauptsächlich gesteigerte Ansprüche der Kunden, z.B. der Bürger und gewerblichen Unternehmen bei öffentlichen Verwaltungen, die oftmals verfehlte Bedarfsanalyse und das mangelnde Kostenbewußtsein bei zugleich angespannter Finanzlage. Desweiteren führen langwierige und bürokratische Verwaltungsabläufe, unzureichende betriebswirtschaftliche Steuerungsinstrumente, die sich qualitativ und quantitativ wandelnden Aufgaben und insbesondere die neuen Erwartungen der Mitarbeiter zu einem verwaltungswirtschaftlichen Veränderungsdruck.

Klassische Mittel zur Lösung einiger Probleme wie Haushaltssanierung, Einschränkung des Dienstleistungsangebotes oder Auslagerung von abgrenzbaren Aktivitäten reichen nicht mehr aus, um den Anforderungen gerecht zu werden.

Als Ausweg bietet es sich an, Erfolgsrezepte und Erfahrungen aus der Industrie, die sich schon länger mit Lösungskonzepten zu ähnlich gelagerten Problemen intensiv beschäftigt, auf Verwaltungen zu übertragen. In der Industrie findet momentan eine Renaissance der Organisationslehre statt, manifestiert in einer Vielzahl neuer Organisationsbegriffe wie z.B. „Virtuelle Unternehmung“, „Business Reengineering“ und „Lean Organization“. Immer mehr Organisationen wenden sich von tayloristischer Arbeitsteilung und Zentralismus ab und richten ihre Aufbau- und Ablauforganisation dezentral, prozeß- und kundenorientiert aus. Ein Auslöser dieser Renaissance ist das Bestreben, das Potential der heutigen Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) auszunutzen. Neue Möglichkeiten der IKT, wie z.B. Client/Server - Architekturen, Werkzeuge zur Geschäftsprozeßmodellierung oder Workflow-Systeme haben einen starken Einfluß auf die Gestaltung neuer Organisationsformen und sind bei der Umsetzung der neuen Organisationsformen in die Praxis als „Enabler“ anzusehen.

Daher dürfen bei der Gestaltung betriebs- bzw. verwaltungswirtschaftlicher und informationstechnischer Strukturen weder die IKT noch die Aufbau- und Ablauforganisation isoliert betrachtet werden - die jeweiligen Aspekte müssen vielmehr Hand in Hand in eine integrierte Konzeption eingehen. Im vorliegenden Beitrag werden aktuelle Organisations-(Mode) wellen betrachtet und stabile Organisationstrends herausgestellt. Aus den Entwicklungen der IKT werden anschließend relevante Beiträge der IKT zu deren Umsetzung vorgestellt.

2 Organisations- (Mode) wellen

An wolkigen Heilslehren wie „Lean Management“, „Virtuelle Unternehmung“ oder „Business Process Reengineering“ zur Verbesserung der Organisationsstrukturen von Unternehmungen und Verwaltungen ist wahrhaftig kein Mangel. Jedoch scheitern zahlreiche auf diesen Heilslehren begründete Reorganisationsprojekte bzw. die erzielten Erfolge sind nur von kurzer Dauer.

Eine Verwaltung läßt sich jedoch ebenso wie eine Unternehmung nicht auf so unendlich viele Arten strukturieren, wie es die Vielzahl der neuen Organisationsbegriffe suggeriert. Daher müssen die Schlagworte kritisch überprüft werden, ob sie lediglich eine Modeerscheinung darstellen, oder ob sie im Sinne stabiler Organisationstrends langfristige Perspektiven beinhaltet und auf Verwaltungen übertragbar sind.

Im nachfolgenden Kapitel 3 werden die Unterstützungsmöglichkeiten durch neue Möglichkeiten der IKT untersucht.

2.1 Beispiele neuer Organisationsbegriffe

Das momentan am häufigsten gebrauchte Schlagwort ist „Business Reengineering“.¹ In der Vergangenheit haben die Unternehmungen ihre Organisation tayloristisch an den Funktionen ausgerichtet. Schwachstellen der funktionalen Ausrichtung von Organisationen sind z.B. hoher Koordinationsaufwand, lange Liege- und Durchlaufzeiten, mangelnde Prozeßtransparenz, hohe Funktions- und Datenredundanzen. Im „Business Reengineering“ schaffen sie eine **Prozeßorganisation**, in der sie ihre Geschäftsprozesse kunden-, zeit-, kosten- und qualitätsorientiert optimieren. Die Geschäftsprozesse der Unternehmung werden dahingehend überprüft, ob sie notwendig sind und effizient abgewickelt werden.

Durch die Einführung von **Teamarbeit** gelingt es den Verwaltungen, Koordinationsaufwand zu reduzieren bzw. Liege- und Wartezeiten abzubauen. Ein Team wird aus mehreren Mitarbeitern gebildet, die zusammen eine Leistungseinheit bilden. Ein Beispiel für eine teamorientierte Organisationsform in administrativen Bereichen ist das Konzept der Planunginsel.²

¹ Hammer, M.; Champy, M.: *Reengineering the corporation*.

² Vgl. Kruse, Christian; Scheer, A.-W.: *Dezentrale Prozeßkoordination in Planungseln*.

Eine Vielzahl von derzeit zu beobachtenden Entwicklungen läßt sich unter dem Schlagwort „**Virtuelle Unternehmung**“ zusammenfassen. Darunter wird die Tatsache verstanden, daß Leistungen und Prozesse, die traditionell von einem einzigen, juristisch und örtlich klar definierten Unternehmen durchgeführt wurden, sich über verschiedene Orte und Unternehmen erstrecken, die zur gemeinsamen Erbringung einer Leistung eng zusammenarbeiten.³ Die unternehmensübergreifende Kooperation in der „virtuellen Unternehmung“ ist zeitlich begrenzt. Eine Unternehmensgründung findet nicht statt. Während es erste Umsetzungen in der Industrie bereits gibt, stehen hier die Überlegungen bzgl. der Umsetzung in Verwaltungen noch am Anfang. Als ein mögliches Szenario sei die „Virtuelle Hauptstadt“ genannt, in der durch den Einsatz von IKT, die räumliche Distanz während des Umzugs des Bundestages und einiger Bundesbehörden von Bonn nach Berlin überbrückt wird.⁴ Denkbar sind aber auch beispielsweise kommunen- und länderübergreifende Zusammenarbeit und teilweise virtuelle Ämter. Im ersten Fall treten z.B. mehrere zusammengeschlossene Kommunen bei der Vermarktung von Gewerbeflächen als Gesamtheit auf, obwohl die Partner möglicherweise unterschiedlichen Bundesländern angehören. Im zweiten Fall greift z.B. der Sachbearbeiter im Bürgeramt über Telekommunikationstechnik auf die Expertise eines Spezialisten eines anderen Amtes zu, um eine Bürgeranfrage zu bearbeiten.

³ Davidow, W. H.; Malone, M. S.: *The Virtual Corporation*.

⁴ Vgl. o.V.: *Die virtuelle Hauptstadt*, S. 68-71.

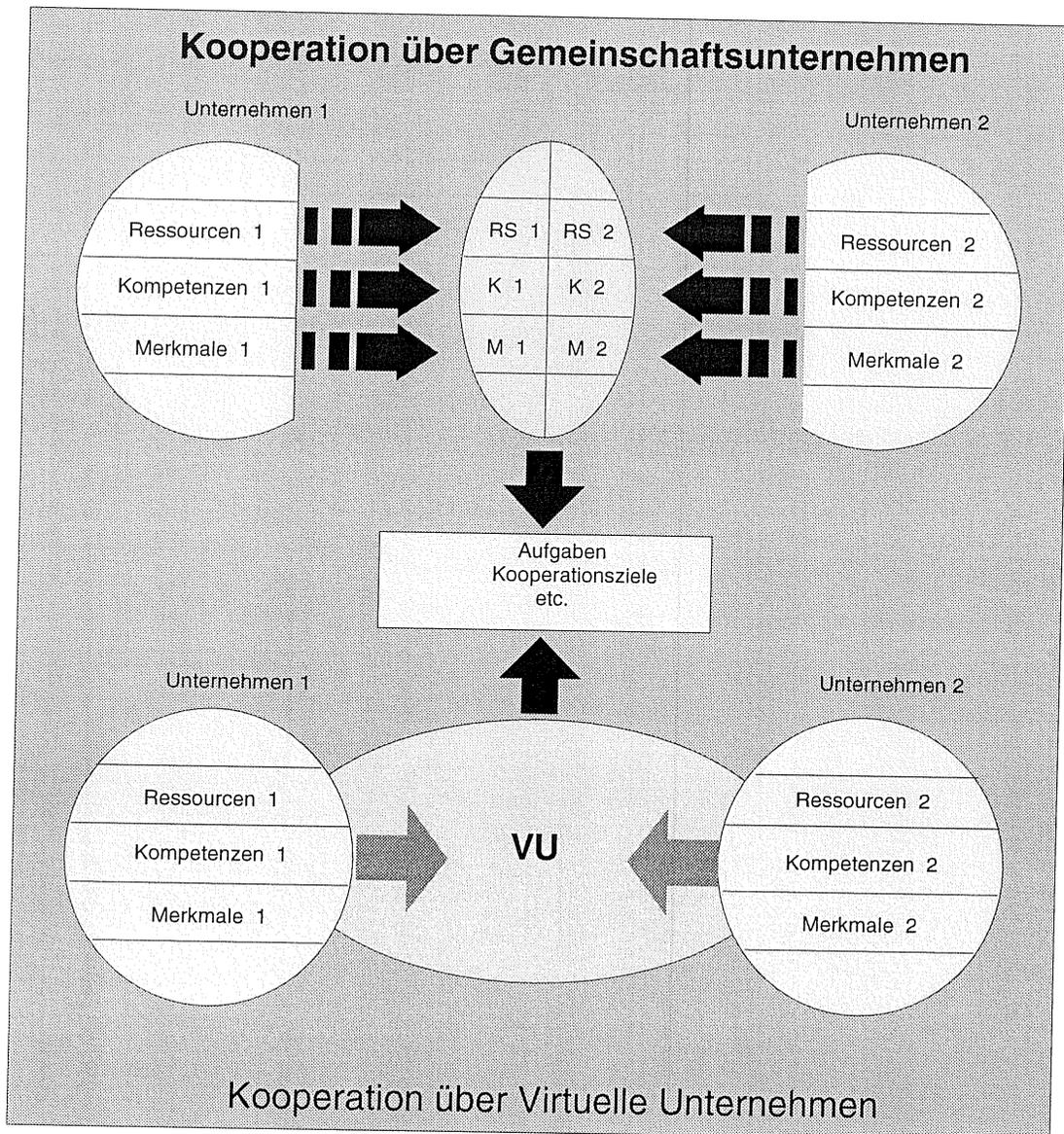


Abbildung 1: Virtuelles Unternehmen

In der **Boundaryless Organization** werden sämtliche Hierarchien, Funktionsbereiche und Geographien aufgelöst.⁵

Eine Vielzahl dezentraler Einheiten, die von einem zentralen computergesteuerten Informationssystem geführt werden, kennzeichnen die **Infinitely Flat Organization** (z.B. Federal Express).⁶ Ausgeklügelte Informationssysteme übernehmen die Steuerungsfunktion des mittleren Managements.⁷

⁵ Vgl. Hirschhorn, L.; Gilmore, T.: The new boundaries of the "boundaryless" company, S. 104-115.

⁶ Vgl. Quinn, J. B.: *Intelligent Enterprise*.

⁷ Vgl. Schwarzer, B.; Krcmar, H.: *Neue Organisationsformen*, S. 23.

Ähnlich wie die Flat Organization ist das **Spiders Web**, hier wird jedoch eine Zentrale als Informationsquelle, Koordinations- und Anfragestelle (z.B. Beratungsunternehmungen) beibehalten.

2.2 Gründe, warum Reorganisationsprojekte scheitern

Die Verwendung eines aktuellen Organisationsbegriffes ist kein Garant für ein dauerhaft erfolgreiches Reorganisationsprojekt im Verwaltungsbereich. Als die häufigsten Ursachen für das Scheitern von Reorganisationsprojekten sind folgende festzustellen:

- Die Konzeption des Projektes ist zu einseitig. Das Projekt ist z.B. auf Technik bzw. einzelne Funktionsbereiche beschränkt.
- Der Zeit- und Ressourcenaufwand für das Projekt wird unterschätzt.
- Die Verwaltungsführung unterstützt das Projekt auf Dauer nicht in ausreichendem Umfang.
- Die Interessen der Beteiligten (Mitarbeiter, übergeordnete Verwaltungseinheiten, etc.) werden falsch eingeschätzt bzw. nicht ausgesprochen (Angst).
- Die Kompetenz zur Umsetzung des Projektes sowie ausreichende Erfahrungen mit Veränderungsprozessen fehlen.
- Die Umsetzungsmöglichkeiten sind nicht gegeben bzw. können nicht geschaffen werden (Systeme, Ressourcen, Personalrat, rechtlicher Rahmen, etc.).
- Interne Grabenkriege können nicht ausgeräumt werden und bringen das Projekt letztlich ins Stocken.
- Die große Lösung:⁸ Das Projekt ist zu umfassend angelegt. Die Übertreibung führt schnell zur Frustration der Projektmitarbeiter und in der Folge zum Projektabbruch.
- Überdrehte Projektorganisation: Die Projektarbeit wird von Mitarbeitern als Mittel zur Beschleunigung ihrer Karriere angesehen. Es kommt zu riesigen Arbeitskreise die sich selbst blockieren.
- In der Startphase wird zu stark aktionistisch vorgegangen. Um erste Ergebnisse nachzuweisen, empfiehlt das Projektteam die Anschaffung von DV-Systemen ohne deren Tauglichkeit genau zu evaluieren.

⁸ Vgl. Kraemer, W.; Ball, G.: *Entkommunalisierung: Outsourcingpotentiale in der öffentlichen Verwaltung*, S. 388.

Die vorgenannten Gründe für das Scheitern von Reorganisationsprojekten lassen sich nur in beschränktem Umfang durch eine geeignete Maßnahmen- und Projektplanung umgehen. Es ist vielmehr notwendig, den Veränderungsprozeß an längerfristigen, die einzelnen Schlagworte überdauernden stabilen Organisationstrends auszurichten.

2.3 Stabile Organisationstrends

Die Vielzahl der Organisationsbegriffe läßt sich auf einige stabile Organisationstrends reduzieren. Es zeichnen sich momentan ab:

- Die **Kundenorientierung** löst die interne Optimierung ab. Der Wandel der Märkte von Anbieter- zu Nachfragemärkten rückt den Kunden verstärkt in den Blickpunkt. Gesteigerte Ansprüchen der Kunden, z.B. der Bürger und gewerblichen Unternehmen bei öffentlichen Verwaltungen, sind bisher in der oftmals verfehlten Bedarfsanalyse, in langwierigen und bürokratischen Verwaltungsabläufen, nicht genügend beachtet worden. Verwaltungen sind daher gezwungen, ihre Strukturen flexibler als bisher zu gestalten, um eine größere Bürgernähe realisieren zu können.
- Statt der Ressourceneffizienz steht bei der aktuellen **Prozeßorientierung** die Prozeßeffizienz im Vordergrund.⁹ Zunehmend herrscht Einigkeit darüber, daß der bisher dominierende funktionsorientierte Taylorismus von einer prozeßorientierten Organisationssicht abgelöst werden muß. Dieser Paradigmenwechsel spiegelt sich in Begriffen wie „Business Process Reengineering“ oder „Geschäftsprozeßmanagement“ wider.
- Die Forderung nach **Dezentralisierung** trifft sich mit den heute zur Verfügung stehenden Möglichkeiten von Client/Server-Architekturen und verteilten Verarbeitungsmöglichkeiten. Aufgabe wird es sein, dezentrale Organisationseinheiten, die entsprechend der Geschäftsstruktur gebildet worden sind, im Rahmen der vernetzten Dezentralisierung zu koordinieren. Ohne eine leistungsfähige Koordinationsstruktur besteht die Gefahr, daß sich Insellösungen herausbilden.
- Organisationen der Zukunft können sich keine starren und schwerfälligen Hierarchien mehr erlauben, sondern der Wettbewerb erfordert flache Organisationsstrukturen und die Verringerung von Arbeitsteilung durch eine hohe Funktionsintegration im **Team** und **Netz**.

⁹ Vgl. Scheer, A.-W.: *Wirtschaftsinformatik - Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse*.

- Mehr denn je steht der **Mensch** mit seinen vielfältigen Anforderungen und nicht mehr die starre Technik im Blickpunkt.
- Flexibilität und rasche Anpassungsfähigkeit, wie sie heute von den Unternehmen im Wettbewerb gefordert werden, können nicht mit einer starren Bürokratie erreicht werden. Statt dessen werden adhokratische Strukturen und Entscheidungswege immer stärker an Bedeutung gewinnen. Solchen Strukturen liegen beispielsweise bei den Organisationsformen Boundaryless Organization und Spiders Web vor.
- In flachen Organisationsstrukturen und mit der Verlagerung von Entscheidungen in Teams, ist die Aufbauorganisation nicht mehr länger dominierend, sondern die Ablauforganisation dominiert die Betrachtung.

3 Beiträge der IKT zur Umsetzung neuer Organisationsformen

3.1 Methoden und Werkzeuge zur Organisationsbeschreibung (-modellierung)

Viele Unternehmen nehmen einen unzureichenden Überblick über die gewachsene Aufbau- und Ablauforganisation als nicht lösbares Problem hin, obwohl die negativen Folgen durchaus erkannt werden: Mangelnde Transparenz der Organisationsstrukturen erschwert die Kommunikation zwischen den Abteilungen, die an einem Geschäftsprozeß beteiligt sind. Sie behindert die Einarbeitung in neue Aufgabenbereiche und die Erkennung von Synergieeffekten zwischen den Prozessen. Außerdem vermindert sie die Erfolgsaussichten der EDV-Projekte, denn viele EDV-Projekte scheitern heute nicht mehr an technischen Problemen, sondern an der Einbettung in das organisatorische Umfeld¹⁰.

Die Ursachen für die geringen Anstrengungen zur Steigerung der Transparenz von Organisationsstrukturen liegen vor allem in negativen Erfahrungen mit entsprechenden Projekten in der Vergangenheit. Sie scheitern an der hohen Komplexität der innerbetrieblichen Interdependenzen und an der Veränderungshäufigkeit betrieblicher Strukturen. Papierzentrierte Ansätze, wie sie mit dem Führen von Organisationsbüchern und Organigrammen verfolgt wurden, scheitern an der mangelnden Flexibilität, Aktualität, Umsetzbarkeit und Verfügbarkeit der Organisationsmodelle. Zudem stammen bisherige Methoden der Prozeßbeschreibung zumeist aus der Informatik und sind somit weniger geeignet, da sie sich zu stark an den Technologien ausrichten.

Neue Lösungsmöglichkeiten ergeben sich erst durch den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie im Verbund mit geeigneten Methoden für die Darstellung und Optimierung von Prozeßabläufen. Somit ist es möglich, Sachverhalte mit vielen Interdependenzen verständlich zu dokumentieren, zu analysieren und Veränderungen sofort überall verfügbar zu machen.

Ausgehend von den aktuellen Ursachen für den Umstrukturierungsdruck von Verwaltungen, muß die Verwaltungsführung sich zunächst über ihre Primärziele klar werden. Die

¹⁰ Vgl. Scheer, A.-W.: *Papierlose Beratung*.

Primärziele und die daraus abgeleiteten Ziele einer "modernen" Verwaltung definieren somit die Anforderungen an die Abläufe innerhalb der Verwaltung, wie z.B.¹¹:

- Verbesserung der Dienstleistungen gegenüber dem Bürger z.B. mittels Beschleunigung der Abläufe, Bürgerberatung, Erweiterung des Dienstleistungsangebots oder der Vermittlung von Beweggründen bei politischen Entscheidungen.
- Reduktion der Komplexität und Erhöhung der Transparenz der Verwaltungsstrukturen.
- Konsolidierung des Haushalts und - in bestimmten Bereichen - deutliche Kostenreduktion statt Kostenverschleppung oder sogar -verdeckung in der Form von Eigenbetrieben.

Zur Präzisierung der Ziele müssen zunächst im Rahmen einer IST-Analyse die bestehenden Geschäftsprozesse erhoben und auf die wesentliche Schwachstellen im Ablauf hin analysiert werden, wie z.B.:

- mangelnde Informationsversorgung bei Anträgen,
- Zeitverschleppungen,
- hohe Liegezeiten oder
- Medienbrüche (z.B. im Falle des Übergangs von manueller zur DV-gestützter Bearbeitung).

Ebenso wird eine fehlende Effizienz durch stark funktionale Gliederungen in den einzelnen Aufgabenbereichen aufgedeckt: sind an der Bearbeitung eines Antrages eine Vielzahl unterschiedlicher Personen beteiligt, so ist oftmals ein unnötig hoher Abstimmungs- und Koordinationsaufwand die Folge.

Ergebnis der Analyse kann sein, daß:

- Funktionen überflüssig sind und wegfallen bzw. zusammengelegt werden können.
- Funktionen gesplittet, in eine andere Reihenfolge gebracht oder sogar hinzugefügt werden sollten (letzteres z.B. bei der Erweiterung der Prozesse um Beratungstätigkeiten).
- Statt einer funktionalen Trennung von Aufgaben Prozeßteams gebildet werden sollten, in denen eine Aufgabe ganzheitlich bearbeitet wird.

¹¹ Vgl. Nüttgens, M.; Zimmermann, V.; Hack, D.; *Modellbasiertes Verwaltungscontrolling - Von der Kameralistik zu Prozeßkostenrechnung*.

- Der Informationsfluß so umgestaltet werden muß, daß Daten möglichst frühzeitig in den Prozeß eingebracht werden, denn je später bekannt wird, daß eine Information fehlt, wird durch eine erneute Bearbeitung bestimmter Funktionen der Prozeßablauf wesentlich teurer.
- Die Aufbau-Organisation aufgrund einer prozeßorientierten Ablauforganisation und der Selbststeuerung der Prozeßteams flacher wird.

Nach der IST-Analyse und einer Bewertung der erhobenen Prozesse, werden an den Primärzielen ausgerichtete Lösungskonzepte im Rahmen eines SOLL-Konzeptes beschrieben.

Das Soll-Konzept liefert u.a.:

- Vorschläge zur Gestaltung der Verwaltungsprozesse,
- Informationen über Kosten und Zeiten aktueller Prozesse im Vergleich zu den geplanten SOLL-Prozessen (Kennzahlen),
- Vorschläge zur informationstechnischen Unterstützung der Prozesse, sowie
- Vorschläge zur Durchführung von Prozeßveränderungen im Rahmen eines sog. Change-Managements.

Wichtig bei der Analyse von Prozessen öffentlicher Verwaltungen ist die Personalintensität bei der Erledigung der Aufgaben. Aufgrund der hohen Personalintensität bilden die Personalkosten im Gegensatz zu einem Industriebetrieb, bei dem ein Großteil der Kosten auf einem hohen Materialeinsatz basieren kann, den größten Kostenfaktor. Die effiziente Prozeßgestaltung durch Funktionsintegration läßt die größte Kostenreduzierung erwarten.

Die Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS) bietet ein Rahmenkonzept, die Komplexität der betrachteten Aufbau- und Ablauforganisationen in überschaubare Einheiten (sog. Sichten) zu unterteilen, verständliche, grafisch visualisierte Prozeßmodelle zu erstellen und ganzheitliches Business Reengineering durchzuführen.¹² Sowohl die IST-Erhebung, die Analyse, als auch die Entwicklung des SOLL-Konzeptes erfolgen auf der Basis von ARIS. Ebenso unterstützt ARIS die Umsetzung des SOLL-Konzeptes in die betriebliche Realität: das Ebenenkonzept ermöglicht eine konsistente und durchgängige Beschreibung vom formalisierten betriebswirtschaftlichen Sachverhalt (Fachkonzept) über ein DV-Konzept bis hin zur informationstechnischen Umsetzung (Implementierung).

¹² Vgl. Scheer, A.-W.: *Architektur integrierter Informationssysteme*.

ARIS ist in der folgenden Abbildung unter Bezug auf die Abläufe und Aufgaben innerhalb der Verwaltung dargestellt. Auf die Herleitung und weitere Beschreibung der ARIS-Sichten und Methoden soll hier verzichtet werden.¹³

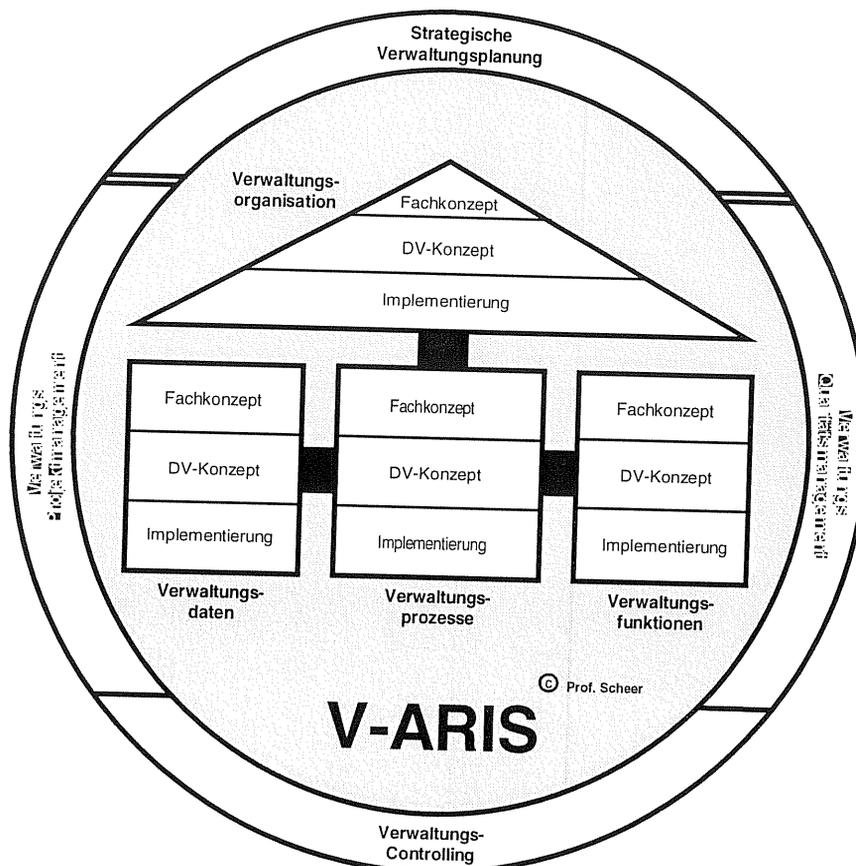


Abbildung 2: V-ARIS¹⁴

Das Sichtenkonzept der ARIS-Architektur verdeutlichen die folgenden Beispiele:

- **Datenmodelle** (in der Datensicht) beschreiben die in Verwaltungen notwendige Informationsbasis. Bezogen auf die Aufgabenbereiche von Verwaltungen werden hier z.B. Einwohner-, Grundstücks-, Gebäude-, Finanzdaten usw. beschrieben.

¹³ Vgl. hierzu ausführlich Scheer, A.-W.: *Architektur integrierter Informationssysteme*.

¹⁴ Das ARIS-Konzept wurde bei V-ARIS an die spezifischen Belange von Verwaltungen angepaßt. Vgl. hierzu Nüttgens, M.; Zimmermann, V.; Hack, D.: *Modellbasiertes Verwaltungscontrolling - Von der Kameralistik zu Prozeßkostenrechnung*, S. 318.

- **Organisationsmodelle** (in der Organisationssicht) beschreiben die formelle Verwaltungs- und Amtsstruktur (inkl. Über-/Unterordnungsbeziehungen, Weisungsbefugnissen etc.).
- **Funktionsmodelle** (in der Funktionssicht) beschreiben die *allgemeine Aufgabenstruktur* einer Verwaltung. Eine Gesamtaufgabe wird hierbei solange in Teilaufgaben zerlegt, bis eine weitere Unterteilung nicht mehr sinnvoll erscheint (sog. Elementarfunktionen).
- **Prozeßmodelle** dienen der Darstellung von Verwaltungsabläufen (in der sog. Steuerungssicht). Hier werden die Aspekte der Daten-, Funktions- und Organisationsmodelle zusammengeführt. Funktionen, die im Funktionsbaum dargestellt werden, werden durch Ereignisse ausgelöst und enden wiederum in einem Ereignis. Bei der Bearbeitung der Funktionen werden Daten, die im Datenmodell erfaßt sind, verwendet oder erzeugt. Eine Funktion wird von im Organigramm beschriebenen Organisationseinheiten ausgeführt.

Das ARIS-Konzept wurde in dem ARIS-Toolset der Firma IDS Prof. Scheer GmbH umgesetzt. Mit ihm ist es möglich, EDV-gestützt die Reorganisation von Geschäftsprozessen durchzuführen, indem es zahlreichen Funktionen zur Modellierung, Navigation und Analyse der Geschäftsprozesse anbietet.

Daneben können die erstellten Modelle noch für eine Vielzahl von weiteren Aufgaben herangezogen werden, was in den folgenden Abschnitten beschrieben wird.

3.2 Auswahl und Konfiguration von Standardsoftware

Die Durchgängigkeit von Geschäftsprozessen läßt sich mit Hilfe einer einheitlichen Unternehmensdatenbasis realisieren, wie sie z.B. von integrierten Standardsoftwaresystemen angeboten werden. Diese sind in vielen Bereichen konfigurierbar und können somit an die spezifischen betriebswirtschaftlichen Anforderungen angepaßt werden.

Eine rein funktionsorientierte Betrachtung der Softwaremodule ist unzureichend - vielmehr muß neben dem EDV-Fachmann auch der Organisator in der Lage sein, durch geeignete Beschreibungen die Leistungsfähigkeit der Software bzgl. der Unterstützung der Geschäftsprozesse beurteilen zu können. Als Auswahlkriterium für ein Standardsoftwaresystem tritt somit in den Vordergrund, ob die entwickelten Soll-Prozesse auch von den jeweiligen Software-Lösungen unterstützt werden.

Beispielsweise hat die SAP AG ihr integriertes betriebswirtschaftliches Softwaresystem R/3 in ARIS beschrieben. Ausgehend von einem entwickeltem Unternehmens-Sollkonzept ist es bereits im Vorfeld einer Installation des R/3 - Systems möglich, die Software auf die

individuellen Belange des Unternehmens hin mit einer durchgängigen Methodik zu überprüfen..

3.3 Konfiguration von Workflowsystemen

Workflow-Management-Software ist ein proaktives Computersystem, das die Ausführung von Aufgaben und den Arbeitsfluß zwischen unterschiedlichen Beteiligten nach festgelegten Regeln steuert. Dabei ist eine operative Einbindung der verwaltungswirtschaftlichen Anwendungssysteme und eine Integration mit dem Organisationsmodell und dem Organisationsmanagement gefordert.

Somit werden Workflowsysteme und Workflow-Management in den nächsten Jahren wesentlicher Bestandteil zur Umsetzung der Ergebnisse des Business Process Reengineering (BPR) sein¹⁵. In öffentlichen Verwaltungen steckt das öffentlich-rechtliche Umfeld Rahmenbedingungen, welche die Vorgangsbearbeitung stark beeinflussen.¹⁶ Die Vorgangsbearbeitung kann dadurch zu großen Teilen mit Workflowsystemen unterstützt werden.

Sowohl im BPR als auch bei der Entwicklung von Workflowsystemen werden Prozeßmodelle genutzt. Dabei können die entwickelten Prozeßmodelle aus dem BPR als Grundlage für die Entwicklung einer Workflow-Anwendung in ein Workflow-Management-System einfließen. Beispielsweise werden mit der Methode der Ereignisgesteuerten Prozeßkette (EPK) Funktionen aktiv über Ereignisse verknüpft. Damit wird die flexible Implementierung organisatorischer Strukturen als Basis einer Implementierung im Workflow-Management ermöglicht.¹⁷

Abbildung 3 zeigt die Architektur eines Workflowsystems.

¹⁵ Vgl. Scheer, A.-W.; Galler, J.: *Workflow-Management: Die ARIS-Architektur als Basis eines multimedialen Workflowsystems*.

¹⁶ Vgl. Teusch, W.: *Workflow-gestützte Vorgangsbearbeitung in öffentlichen Verwaltungen*, S. 442.

¹⁷ Vgl. Fritz, F. J.: *Business Workflow Management und Standard-Anwendungssoftware*, S. 281.

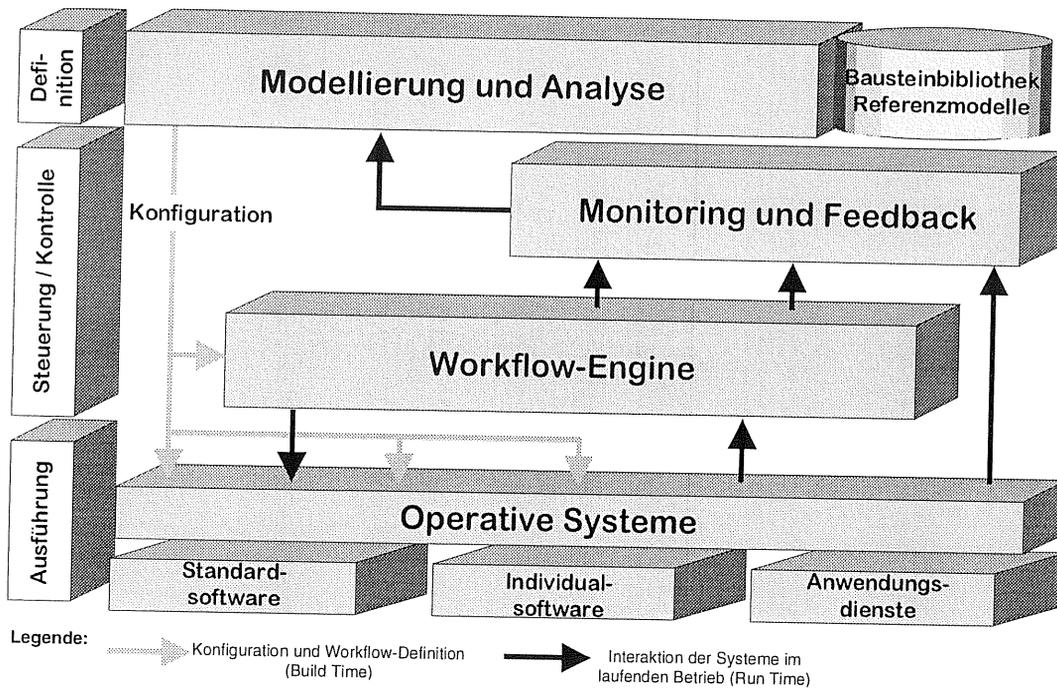


Abbildung 3: Workflow-Architektur¹⁸

3.4 Beschreibung von IV-Bebauungsplänen

Durch ihre flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten bieten Client-Server Architekturen dem Organisator im Gegensatz zu den starren host-basierten Systemen die Möglichkeit, organisatorische Zielsetzungen edv-technisch umzusetzen. Durch den Ausbau der edv-technischen Infrastruktur - insbesondere der Datennetze, als Grundlage für dezentrale verteilte Client-Server Architekturen oder z.B. auch für Workflow-, Groupware- oder Mailsysteme - wird eine Komplexität erreicht, die eine einheitliche Beschreibungssprache der modernen EDV-Landschaft erfordert. Die Beschreibung muß durchgängig sowohl die in den Geschäftsprozeßmodellen abgelegten fachlichen Inhalte, als auch die DV-technischen und Implementierungsgesichtspunkte abbilden können.

Eine über alle Ebenen durchgängige Dokumentation kann durch ein EDV-gestütztes Werkzeug wie. z.B. dem ARIS-Toolset effizient bewerkstelligt werden.

3.5 Referenzmodelle für Verwaltungen

Ein Referenzmodell ist ein Basismodell, das aufgrund eines gewissen Grades an Allgemeingültigkeit für die Erstellung mehrerer spezifischer Modelle herangezogen werden kann. Dabei

¹⁸ Galler, J.: Metamodelle des Workflow-Managements, S.3.

wird nicht gefordert, daß die Abbildung vollständig sein muß; sie muß lediglich von Nutzen sein. Andererseits sollte ein Referenzmodell so weit spezifiziert sein, daß es ohne Veränderung auch sinnvoll als spezifisches Modell verwendet werden kann. Referenzmodelle müssen den zugehörigen Modellen inhaltlich stark entsprechen, da ein Referenzmodell an die spezifischen Gegebenheiten einer Organisation anpaßbar sein muß.¹⁹

Bei dem oben angeführten Beispiel zur Steuerungssicht handelt es sich nach der o.g. Definition um ein Referenzmodell. Es erfüllt die an ein Referenzmodell gestellten Kriterien:

- Allgemeingültigkeit,
- Nutzbarkeit für die Erstellung eines spezifischen Modells sowie
- starke inhaltliche Entsprechung mit spezifischen Modellen einer konkrete Gemeinde der gleichen Größe.

Ein einmal erstelltes Referenzmodell ist somit für unterschiedliche Verwaltungen anpassbar und liefert eine Ausgangslösung, die nur noch in den spezifischen Bereichen angepaßt werden muß. Referenzmodelle können den Aufwand für BPR-Projekte erheblich reduzieren.

¹⁹ Vgl. Hars, A.: *Referenzdatenmodelle* S. 32.

4 Zusammenfassung

Die informations- und kommunikationstechnologischen Entwicklungen hat in den letzten Jahren den Spielraum für Unternehmungen und Verwaltungen zur konsequenten organisatorischen Umgestaltung erheblich erweitert. Die sich ergebenden Möglichkeiten der Funktionszunahme am Arbeitsplatz, der Dezentralisierung einerseits und der Vernetzung andererseits, ermöglichen es Organisationen prozeß- und kundenorientiert auszurichten.

Die Technik hat ihren oftmals normativen Aspekt für die Reorganisation verloren. Für ein erfolgreiches Umsetzen von organisatorischen Maßnahmen wird es dennoch für die verantwortlichen Führungskräften in Verwaltungen - ebenso in der Industrie - unabdingbar sein, fundierte Kenntnisse um die heutigen EDV-technischen Möglichkeiten - angefangen von Werkzeugen und Methoden für das BPR, über neue IKT-Technologien und Konzepten bis hin zu integrierten betriebswirtschaftlichen Anwendungssystemen zu besitzen.

Literatur

- Davidow, W. H.; Malone, M. S.: *The Virtual Corporation*, New York 1992.
- Fritz, F.-J.: *Business Workflow Management und Standard-Anwendungssoftware*, in: m&c, 2 (1994) 4, S. 277-286.
- Galler, J.: *Metamodelle des Workflow-Managements*, in: Scheer, A. W. (Hrsg.), Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Saarbrücken, Heft 121, Dezember 1995
- Hammer, M.; Champy, M.: *Reengineering the corporation*, Stanford 1993.
- Hars, A.: *Referenzdatenmodelle*, Wiesbaden 1994.
- Hirschhorn, L.; Gilmore, T.: *The new boundaries of the "boundaryless" company*, in: HBR, (1992) 3, S. 104-115.
- Kraemer, W.; Ball, G.: *Entkommunalisierung: Outsourcingpotentiale in der öffentlichen Verwaltung*, in: Scheer, A.-W. (Hrsg.): Rechnungswesen und EDV, 16. Saarbrücker Arbeitstagung, Heidelberg 1995, S.371-389.
- Kruse, Christian; Scheer, A.-W.: *Dezentrale Prozeßkoordination in Planungsinselfn*, in: IM, 9 (1994) 3, S. 6-11.
- Nüttgens, M.; Zimmermann, V.; Hack, D.; *Modellbasiertes Verwaltungscontrolling - Von der Kameralistik zu Prozeßkostenrechnung*, in: Scheer, A.-W. (Hrsg.), Rechnungswesen und EDV, 15. Saarbrücker Arbeitstagung, Heidelberg 1994, S. 313-334.
- o.V.: *Die virtuelle Hauptstadt*, in: IM, 10 (1995) 1, S. 68-71.
- Quinn, J. B.: *Intelligent Enterprise*, New York 1992.
- Scheer, A.-W.: *Wirtschaftsinformatik - Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse*, 5. Aufl., Berlin et al., 1995.
- Scheer, A.-W.: *Papierlose Beratung - Werkzeugunterstützung bei der DV-Beratung*, in: Scheer, A. W. (Hrsg.), Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Saarbrücken, Heft 81, August 1991
- Scheer, A.-W.: *Architektur integrierter Informationssysteme - Grundlagen der Unternehmensmodellierung*, 2. Aufl., 1992.
- Scheer, A.-W.: *Verwaltungsaufgaben und Arbeitsorganisation - Einfluß durch informationstechnische Instrumente?*, in: Reinermann, H. et. al. (Hrsg.): "Organisation

informationstechnik-gestützter öffentlicher Verwaltungen", Fachtagung Speyer, Berlin 1980.

Scheer, A.-W.; Galler, J.: *Workflow-Management: Die ARIS-Architektur als Basis eines multimedialen Workflowsystems*, in: Scheer, A.-W. (Hrsg.), Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Heft 108, Juni 1994.

Schwarzer, B.; Krcmar, H.: *Neue Organisationsformen*. Ein Führer durch das Begriffspotpourri, in: IM, 9 (1994) 4, S. 20-27.

Teusch, W.: *Workflow-gestützte Vorgangsbearbeitung in öffentlichen Verwaltungen*, in: Scheer, A.-W. (Hrsg.): Rechnungswesen und EDV, 16. Saarbrücker Arbeitstagung, Heidelberg 1995, S. 441-460.