

151

Ege, C.; Seel, C.; Scheer, A.-W.

**Standortübergreifendes Geschäftsprozeßmanagement
in der öffentlichen Verwaltung**

Januar 1999

Standortübergreifendes Geschäftsprozeßmanagement

in der öffentlichen Verwaltung

1 EINFÜHRUNG	3
2 REFORM VON VERWALTUNGSPROZESSEN	3
2.1 NEW PUBLIC MANAGEMENT	3
2.2 OPTIMIERUNG VON VERWALTUNGSPROZESSEN	4
2.3 RAHMENBEDINGUNGEN DER VERWALTUNGSREFORM	6
2.3.1 WIRTSCHAFTLICHKEIT	6
2.3.2 GESETZLICHE BESTIMMUNGEN	6
2.3.3 ORGANISATION	10
3 STANDORTÜBERGREIFENDES GESCHÄFTSPROZEBMANAGEMENT	11
3.1 IUK-TECHNIKEN IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG	11
3.2 GESCHÄFTSPROZEBMANAGEMENT	12
3.3 ARCHITEKTUR EINES STANDORTÜBERGREIFENDEN GESCHÄFTSPROZEBMANAGEMENTS	13
4 STANDORTÜBERGREIFENDES LEHRERMANAGEMENT	15
4.1 LEHRERVERWALTUNGSPROZESSE	16
4.2 SYSTEMARCHITEKTUR „TELEVERWALTUNG SAAR“	21
4.3 ABLAUF EINES ELEKTRONISCHEN VERSETZUNGSANTRAGES	23
4.4 ANWENDUNGSNUTZEN DES IT-GESTÜTZTEN LEHRERMANAGEMENTS	25
5 LITERATUR	27

1 Einführung

Der vorliegende Beitrag beschreibt Nutzenpotentiale und Realisierungsmöglichkeiten eines standort- und organisationsübergreifenden Geschäftsprozeßmanagements in der öffentlichen Verwaltung. Dazu werden im zweiten Kapitel Verwaltungsprozesse analysiert, Optimierungspotentiale aufgezeigt und fachliche wie rechtliche Anforderungen der öffentlichen Verwaltung an das Geschäftsprozeßmanagement beleuchtet. Das dritte Kapitel führt ein technisches Realisierungskonzept für das standort- und organisationsübergreifende Geschäftsprozeßmanagement an, das die verwaltungsspezifischen Besonderheiten berücksichtigt. Im vierten Kapitel werden am Beispiel der Lehrerverwaltung Anwendung und Nutzen der vorgestellten Konzepte demonstriert.

2 Reform von Verwaltungsprozessen

Die Institutionen der öffentlichen Verwaltung in Deutschland befindet sich in einem tiefgreifenden Reformprozeß. Auslöser und treibende Kraft der Reformbewegung sind die Knappheit finanzieller Mittel und die gestiegenen Erwartungen von Bürgern, die sich zunehmend als Kunden verstehen.

Dieses Kapitel erklärt die wachsende Bedeutung der Geschäftsprozeßorientierung in der öffentlichen Verwaltung und zeigt, welche Möglichkeiten sich zur Prozeßoptimierung bieten. Dazu werden ausgehend von einem typischen Verwaltungsprozeß Schwachstellen in der Vorgangsbearbeitung abgeleitet. Danach wird untersucht, welche Rahmenbedingungen bei Optimierungsvorhaben zu beachten sind.

2.1 *New Public Management*

Als Schlagwort für die Reformbewegung in der öffentlichen Verwaltung hat sich „New Public Management“ etabliert. New Public Management bezieht sich sowohl auf externe als auch auf interne Veränderungen der Verwaltung. Externe Aspekte sind z.B. die Neugestaltung des Verhältnisses zwischen Politik und Verwaltung, die Erhöhung der Partizipationsmöglichkeiten von Bürgern, der Rückbau des Staates und die Herstellung eines wettbewerbsähnlichen Umfeldes. Interne Veränderungen beziehen sich auf die Umgestaltung interner Strukturen, Prozesse, Mitarbeiterqualifikationen und Handlungsorientierungen.¹

Einen wichtigen Beitrag zur Reformierung der öffentlichen Verwaltung liefert das „Neue Steuerungsmodell“ (NSM)² der KGSt.³ Grundgedanke des NSM ist die Umgestaltung der zentralistisch, bürokratischen Verwaltung zu dezentralen unternehmensähnlichen Strukturen. Im Mittelpunkt der Dezentralisierung der Verwaltungsstrukturen und –abläufe steht dabei das Verwaltungsprodukt. Unter einem Produkt wird im folgenden eine Leistung oder eine Gruppe von Leistungen verstanden, die von Stellen außerhalb der jeweiligen Organisationseinheit benötigt und angefordert werden.

Produkte können zum Steuerungsinstrument weiterentwickelt werden, indem sie mit dem Haushalts- und Personalmanagement verbunden werden. Sie dienen so der Gestaltung ei-

¹ Vgl. Budäus, D.: Public Management: Konzepte und Verfahren zur Modernisierung öffentlicher Verwaltungen, Berlin, 1995.

² Vgl. Reinermann, H.: Zum Was und Wie der neuen Steuerungsmodell. In: Scheer, A.-W.; Friederichs, J. (Hrsg.), Innovative Verwaltungen 2000, Wiesbaden 1996.

³ Vgl. KGSt (Hrsg.): Das Neue Steuerungsmodell: Begründung, Konturen, Umsetzung, KGSt-Bericht, Köln, 5/1993.

ner dezentralen Verwaltungsstruktur und damit dem Aufbau eines Kontroll- und Steuerungssystems als Grundlage betriebswirtschaftlichen Handelns in der öffentlichen Verwaltung.⁴ Allein der Einsatz von Produkten ist jedoch nicht ausreichend, um die Effizienz und Kundennähe der öffentlichen Verwaltung zu steigern. Vielmehr müssen Produkte und die Geschäftsprozesse, die zu ihrer Erstellung führen, integriert betrachtet werden. Im Sinne der Kundenorientierung können z.B. zentrale Zuständigkeiten für ein Produkt und dessen Erstellungsprozeß definiert werden. So steht nach dem Prinzip „one face to the customer“ Kunden *ein* individueller Ansprechpartner zur Verfügung, die Durchlaufzeiten für Prozesse werden reduziert und Produkte so möglichst schnell bereitgestellt.

2.2 Optimierung von Verwaltungsprozessen

Dem Management von Verwaltungsprozessen kommt also eine zentrale Bedeutung zu. Insbesondere die Geschäftsprozessoptimierung, die auch als Business Re-engineering⁵ oder Business Process Re-engineering⁶ bezeichnet wird, ist im privatwirtschaftlichen Bereich in bereits weitverbreitetes Instrument zur Minimierung von Bearbeitungs- und Durchlaufzeiten und -kosten und zur Maximierung von Flexibilität und Kundennutzen. Die Abbildung 1 zeigt einen typischen, standortübergreifenden Verwaltungsprozeß.

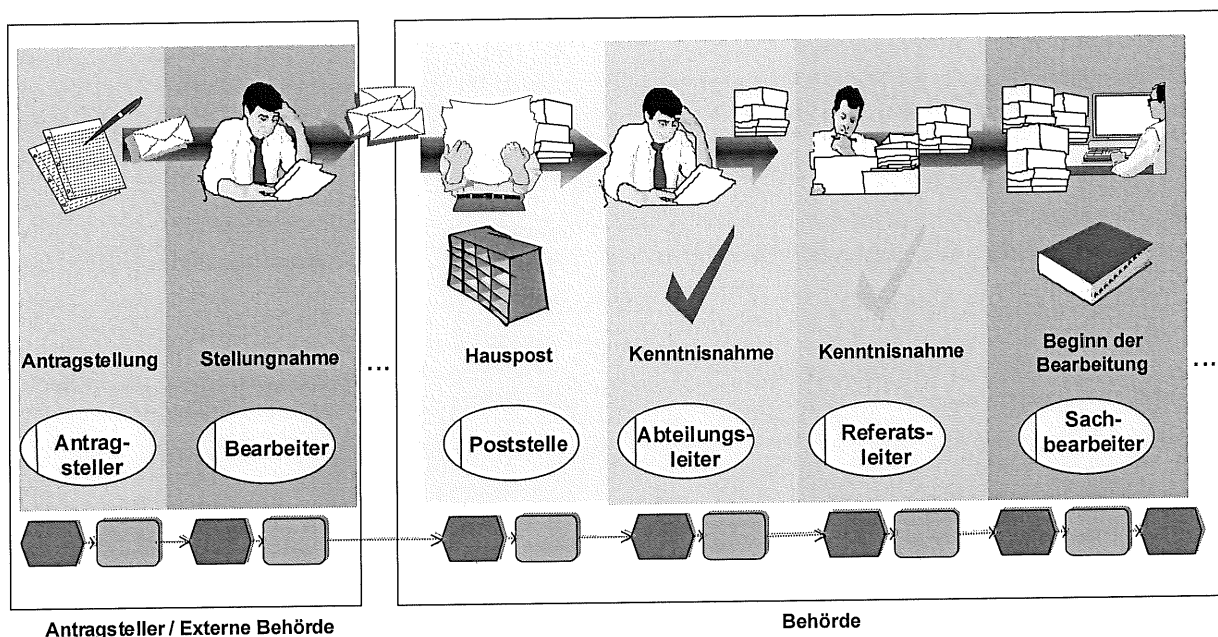


Abbildung 1: Standortübergreifender Verwaltungsprozeß (Ausschnitt)

Ausgangspunkt eines Verwaltungsprozesses ist der Bedarf eines Kunden an einer Verwaltungsdienstleistung. Dieser Kunde kann ein Bürger, ein Unternehmen oder auch eine andere Behörde sein. Im Normalfall ist die Anforderung einer Verwaltungsdienstleistung mit einer Antragstellung verbunden. Denn erst mit der schriftlichen Antragstellung darf der Verwaltungsapparat tätig werden. Bevor der Antrag zur Bearbeitung in die Fachabteilungen eintritt, erfolgt die Erfassung. In vielen Behörden wird dieser Vorgang durch eine zentrale Organisationseinheit, die Registratur, durchgeführt. Diese leitet den Antrag an die fachlich zuständige Abteilung weiter.

⁴ Vgl. Breitling, M; Heckmann, M.; Luzius, M.; Nüttgens, M.: Service Engineering in der Ministerialverwaltung. In: Information, Management & Consulting 13, Saarbrücken, 1998.

⁵ Vgl.: Hammer, M.; Champy, J.: Business Re-engineering: Radikalkur für das Unternehmen. Frankfurt, New York, 1995.

⁶ Vgl.: Scheer, A.-W.: Was ist Business Process Re-engineering wirklich?. In: Scheer, A.-W. (Hrsg.): Prozeßorientierte Unternehmensmodellierung. In: SzU Schriften zur Unternehmensführung, Band 53, Wiesbaden, 1994.

Um die Qualität und Objektivität einer Entscheidung zu erhöhen, ist es Ziel des Verwaltungshandelns, möglichst viele Stellen an der Bearbeitung zu beteiligen. Daher wurde für viele Verwaltungsdienstleistungen ein Dienstweg definiert, der in der Geschäftsgangordnung festgeschrieben wird. Der Dienstweg folgt meist der hierarchischen Struktur einer Behörde. In bestimmten Fällen werden auch nicht direkt vorgesetzte Stellen in einen Dienstweg einbezogen. Beispiele hierfür sind Frauenbeauftragte oder der Personalrat. Da die Anträge papierbasiert bearbeitet werden und eine Akte zu einem Zeitpunkt nur an einem Ort verfügbar ist, kann der Dienstweg nur sequentiell durchlaufen werden.

Der Dienstweg beginnt nach dem Antragseingang im Normalfall beim Abteilungsleiter der zuständigen Abteilung, der, wie im Anschluß daran auch der zuständige Referatsleiter, den Antrag zur Kenntnis nimmt und ihn an den zuständigen Sachbearbeiter weitergibt. Erst nach diesem zeitaufwendigen Procedere erfolgt der im engeren Sinne erste Arbeitsschritt, i.d.R. eine Prüfung des Antrages, die mit der Erarbeitung einer möglichst vollständigen Datengrundlage beginnt. Dazu werden unterschiedliche manuelle (Akten) oder elektronische (Dateien, Datenbanken) Datenspeicher ausgewertet. In bestimmten Fällen werden Auskünfte externer Behörden benötigt, die dort angefordert werden müssen. Erst nach dem Eintreffen aller notwendigen Informationen kann die Antragsbearbeitung fortgesetzt werden. Dazu leitet der Sachbearbeiter den Antrag an seinen Vorgesetzten oder andere Organisationseinheiten weiter. Hier wiederholen sich die beschriebenen Tätigkeiten auf einer höheren Hierarchieebene. Am Ende der Kette steht eine Entscheidung über den Antrag.

Anhand dieser stark vereinfachten aber typischen Darstellung lassen sich Optimierungspotentiale in Verwaltungsprozessen aufzeigen:

- Auf der Ebene der Aufbau- und Ablauforganisation sind die Zuständigkeiten stark verteilt. Dadurch sind viele Verwaltungsvorgänge verwaltungsintern und –extern nicht transparent und nur mit hohem Aufwand nachvollziehbar. Zudem führt das Verteilen von Zuständigkeiten auf viele Mitarbeiter dazu, daß der einzelne Mitarbeiter nur wenig Eigenverantwortung hat. Eine Bündelung der Zuständigkeiten erhöht die Motivation der Mitarbeiter, macht die Entscheidungsprozesse transparenter und vermindert Transport- und Liegezeiten.
- Vorgänge werden überwiegend papierbasiert bearbeitet. Neben den Materialkosten erzwingt die Papierbearbeitung eine sequentielle Beschreitung des Dienstweges. Durch den Einsatz elektronischer Dokumente können enorme Zeiteinsparungen dadurch erzielt werden, daß Prüfungs- bzw. Entscheidungsgrundlagen schneller verfügbar gemacht und Anträge parallel von den zu beteiligenden Stellen geprüft werden.
- Im Bereich der DV-Systeme besteht in vielen Verwaltungen Handlungsbedarf. Ursache ist die unzureichende und selbst innerhalb einer Behörde unterschiedliche DV-Ausstattung mit teilweise redundanter Datenhaltung. Zum Austausch von Informationen wird in diesen Fällen weiterhin Papier verwendet. So entstehen hohe Transport- und Liegezeiten. Besonders deutlich wird dieses Problem, wenn kurzfristig Berichte oder Statistiken zu erstellen sind. Dann müssen in den einzelnen Referaten die Daten getrennt angefordert und in die DV-Systeme des für Statistiken zuständigen Referats übernommen werden. Erst danach beginnt die eigentliche Auswertung. Hier bieten integrierte Datenbank- und Workflow-Management-Systeme einen Ansatzpunkt zur Effizienzsteigerung.
- Die beschriebenen Optimierungspotentiale beziehen sich bisher lediglich auf die Arbeit innerhalb einer Behörde. Wie am Beispielprozeß aufgezeigt wurde, beschränkt sich die Vorgangsbearbeitung in der öffentlichen Verwaltung nur selten auf eine Organisation. Vielmehr werden Anträge außerhalb der bearbeitenden Behörde gestellt, in anderen Be-

hörden Stellungnahmen eingeholt oder die Vorgangsbearbeitung komplett an externe Stellen weitergegeben.

In diesem Fall erfolgt die Übermittlung der entsprechenden Unterlagen auf dem Papierweg, was zu Mehrfacherfassungen der Daten in der empfangenden Behörde und zu Zeitverzögerungen führt. Dies gilt auch für den herkömmlichen Antragseingang. Ziel muß es sein, diese redundante Erfassung zu vermeiden. Dies bringt beiden Seiten, Behörde wie Kunde, Vorteile. Die Behörde vermeidet überflüssige Datenerfassungen und kann Erfassungsfehler vermeiden und Prozeßdurchlaufzeiten reduzieren. Dies wiederum kommt dem Kunden zugute, der eine schnellere Antwort bzw. Entscheidung und eine individuellere Betreuung erhält.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß in der öffentlichen Verwaltung große, bisher ungenutzte Optimierungspotentiale bestehen. Diese können durch organisatorische Maßnahmen wie die Umgestaltung von Abläufen und durch den Einsatz von DV-Systemen genutzt werden, um zu einer effizienteren und bürgernahen Verwaltung zu kommen. Die sinnvolle Verbindung dieser Maßnahmen wird im nächsten Kapitel beschrieben. Im nächsten Abschnitt erfolgt zunächst eine Analyse der Rahmenbedingungen in der öffentlichen Verwaltung, welche die Umsetzung der angeführten Maßnahmen beeinflussen.

2.3 Rahmenbedingungen der Verwaltungsreform

Bei der Durchführung von Umgestaltungen in der öffentlichen Verwaltung müssen neben einer detaillierten Analyse der Benutzeranforderungen vielfältige Gesetze, Erlasse und Richtlinien, aber auch weiche Faktoren wie Mitarbeiter Einstellungen oder Traditionen berücksichtigt werden. Die Einflüsse dieser Rahmenbedingungen sollten sinnvollerweise schon in die Planung der Reorganisationsmaßnahmen eingehen.

Gonas und Beyer⁷ teilen die Rahmenbedingungen in die Kategorien betriebswirtschaftlich, volkswirtschaftlich, finanzwirtschaftlich und rechtlich ein. Hierzu lassen sich weiche Faktoren wie Mitarbeiterbeteiligung und Verhalten von Verwaltungen ergänzen. Wirtschaftliche Faktoren werden in Abschnitt 2.3.1, rechtliche Faktoren in Abschnitt 2.3.2 untersucht, die organisatorischen Faktoren werden in Abschnitt 2.3.3 analysiert.

2.3.1 Wirtschaftlichkeit

Im betriebswirtschaftlichen Sinne ist die öffentliche Verwaltung bei der Aufstellung des Haushaltsplanes an die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit gebunden. Im volkswirtschaftlichen Rahmen ist die Verwaltung zur Beachtung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts angehalten, d.h. die Verwaltung selbst ist ein Instrumentarium der Wirtschaftspolitik. Die Erhaltung und Sicherung der Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung ist die finanzwirtschaftliche Forderung⁸. Als Konsequenz aus den genannten Rahmenbedingungen ergibt sich, daß die DV-gestützte Vorgangsbearbeitung wirtschaftlich sein muß, d.h. die eingesetzten Investitionen in Mitarbeiter, Hardware, Software und Support sich innerhalb einer bestimmten Frist wieder amortisieren müssen.

2.3.2 Gesetzliche Bestimmungen

Die vielfältigen rechtlichen Rahmenbedingungen zur DV-gestützte Vorgangsbearbeitung lassen sich nicht umfassend in dieser Arbeit darstellen⁹. Daher werden die Ausführungen dieses Kapitels auf Faktoren beschränkt, die die Arbeiten zur Konzeption und Implementie-

⁷ Vgl.: Gonas; Beyer: Betriebswirtschaft in der öffentlichen Verwaltung, Köln, 1991.

⁸ Vgl.: Steinebach, N: Verwaltungsbetriebslehre, Regensburg, 1998.

⁹ Umfassende Darstellungen der rechtlichen Rahmenbedingungen finden sich z.B. in Hofmann, H.; Gerke, J.: Allgemeines Verwaltungsrecht, Köln, 1994.

zung eines standortübergreifenden DV-Systems am stärksten beeinflussen. Dies sind Regelungen zur Nachvollziehbarkeit und digitalen Signatur, Personalvertretung sowie zum Datenschutz.

2.3.2.1 Nachvollziehbarkeit und digitale Signatur

Die folgenden Regelungen haben ihre Ursache im Anspruch auf Nachvollziehbarkeit, Aktenmäßigkeit und Gleichbehandlung im Verwaltungshandeln. Demnach muß jeder Arbeitsschritt eines Verwaltungsprozesses dokumentiert und in der zugehörigen Akte abgelegt werden. Diese Grundsätze gelten auch für elektronische Verwaltungsverfahren innerhalb und außerhalb von Behörden. Die rechtlichen Grundlagen werden im folgenden dargestellt.

Ein Vorgang, für den die öffentliche Verwaltung Verfügungen, Entscheidungen oder andere hoheitliche Maßnahmen auf Basis des öffentlichen Rechts trifft, welche eine unmittelbare Rechtswirkung nach außen haben, ist ein Verwaltungsakt.¹⁰ Ein Verwaltungsakt muß inhaltlich hinreichend bestimmt sein und kann schriftlich, mündlich oder in anderer Weise erlassen werden.¹¹ Zusätzlich „muß die erlassende Behörde oder die Namenswidergabe des Behördenleiters, seines Stellvertreters oder seines Beauftragten enthalten sein“¹². Der §7 des Organisationserlasses der saarländischen Landesregierung geht noch weiter. Er fordert, daß zur Erledigung eines Geschäftsvorfalles (Prozeß oder Teilprozeß) abschließend eine Verfügung zu erstellen ist, die mit Datum und Handzeichen zu versehen ist.

Den Aktenverlauf und die Aktenverwaltung innerhalb einer Behörde regelt § 11 des Organisationserlasses der saarländischen Landesregierung.¹³ Die wichtigsten Anforderungen an eine elektronische Vorgangsbearbeitung sind:

- die Vergabe von Aktenzeichen für jeden Vorgang,
- die Weiterleitung von Akten eines Vorgangs muß mit Hilfe von Mappen oder Briefumschlägen erfolgen, die in vertraulichen Fällen zu verschließen sind.

Eine Lösung, wie diese Herausforderungen bei der Einführung einer DV-gestützten Vorgangsbearbeitung auf der rechtlichen Ebene bewältigt werden können, wird im folgenden skizziert.

Schon §37, Abs. 2 SVwVfG läßt die Möglichkeit offen, Verwaltungsakte in „anderer Weise“ zu erlassen.¹⁴ §37, Abs. 4 legt fest: „bei einem schriftlichen Verwaltungsakt, der mit Hilfe automatischer Einrichtungen erlassen wird, können ... Unterschrift und Namensangabe fehlen“¹⁵. Die Ergänzung von § 11 des Organisationserlasses der saarländischen Landesregierung erlaubt „technikunterstützte Informationsübermittlung“, wenn die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen gewährleistet wird.¹⁶ Das kann dahingehend interpretiert werden, daß nicht frei zugängliche oder digital signierte elektronische Verwaltungsakte erlassen werden können.

¹⁰ Vgl.: §35 Saarländisches Verwaltungsverfahrensgesetz (SVwVfG): Gesetz Nr. 1056 vom 15.12.1976 (S. 1151), geändert durch Gesetz Nr. 1293 vom 15.7.1992 (S. 838), Amtsblatt des Saarlandes 1976, 1992.

¹¹ Vgl.: §37, Abs. 1, 2 Saarländisches Verwaltungsverfahrensgesetz (SVwVfG): Gesetz Nr. 1056 vom 15.12.1976 (S. 1151), geändert durch Gesetz Nr. 1293 vom 15.7.1992 (S. 838), Amtsblatt des Saarlandes 1976, 1992.

¹² §37, Abs. 3 Saarländisches Verwaltungsverfahrensgesetz (SVwVfG): Gesetz Nr. 1056 vom 15.12.1976 (S. 1151), geändert durch Gesetz Nr. 1293 vom 15.7.1992 (S. 838), Amtsblatt des Saarlandes 1976, 1992.

¹³ Vgl.: Staatskanzlei des Saarlandes: § 11 Abs. 1, 6 Organisationserlaß der saarländischen Landesregierung vom 19.2.1991, Gemeinsames Ministerialblatt Saarland 1991, S. 78.

¹⁴ Vgl.: §37, Abs. 2, Saarländisches Verwaltungsverfahrensgesetz (SVwVfG): Gesetz Nr. 1056 vom 15.12.1976 (S. 1151), geändert durch Gesetz Nr. 1293 vom 15.7.1992 (S. 838), Amtsblatt des Saarlandes 1976, 1992.

¹⁵ § 37 Abs. 4, Saarländisches Verwaltungsverfahrensgesetz (SVwVfG): Gesetz Nr. 1056 vom 15.12.1976 (S. 1151), geändert durch Gesetz Nr. 1293 vom 15.7.1992 (S. 838), Amtsblatt des Saarlandes 1976, 1992.

¹⁶ Vgl.: Staatskanzlei des Saarlandes: §11, Abs. 6 Organisationserlaß der saarländischen Landesregierung vom 19.2.1991, geändert durch den Erlaß vom 24.10.1994, Gemeinsames Ministerialblatt Saarland 1994, S.698.

Werden diese Anforderungen erfüllt, können Verwaltungsvorgänge durch den Einsatz elektronischer Vorgangsbearbeitungssysteme, z.B. Workflow-Management-Systemen innerhalb einer Behörde unterstützt werden. Das bedeutet aber auch, daß Ergebnisse von Verwaltungsvorgängen grundsätzlich durch den Einsatz von DV-technischen Mitteln an den bestimmten behördenexternen Personenkreis (Antragsteller, ext. Behörden) versandt werden können.¹⁷

Dies kann elektronisch - per Datenträgeraustausch oder E-Mail - bzw. mittels automatisch erstellter Bescheide geschehen (z.B. wird ein Steuerbescheid ohne Unterschrift verschickt). In diesem Zusammenhang ist weder eine elektronische, noch eine handschriftliche Unterschrift notwendig.

Jedoch sollte für jede Vorgangsart im Einzelfall geprüft werden, ob der zugehörige Verwaltungsakt elektronisch abgehandelt werden darf. Es gibt Vorgangsarten, für die spezialgesetzliche Regelungen zutreffen und für deren Ergebnisse Urkunden erstellt werden, die handschriftliche Unterschriften benötigen und auf dem Postweg zugestellt werden müssen.

2.3.2.2 Personalvertretungsgesetz

Das Personalvertretungsgesetz regelt die Mitbestimmungsrechte der Personalvertretungen. Für DV-Projekte wichtige Regeln betreffen Maßnahmen zur Hebung der Arbeitsleistung, die Einführung grundlegend neuer Arbeitsmethoden und die Gestaltung der Arbeitsplätze. Das Mitbestimmungsrecht ist hierbei korrigierend, d.h. nur wenn der Arbeitgeber Änderungen einführt, die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Kenntnissen widersprechen darf der Personalrat tätig werden. Im Streitfall entscheidet die Einigungsstelle.¹⁸

Außerdem hat der Personalrat Mitbestimmungsrechte bei Rationalisierungs-, Technologie- und Organisationsangelegenheiten. Hier entscheidet jedoch nicht abschließend die Einigungsstelle. Sie kann lediglich eine Empfehlung an die oberste Dienstbehörde richten, welche die endgültige Entscheidung trifft.¹⁹

Die praktikabelste Lösung, um Probleme aus diesem Bereich zu vermeiden, ist die frühzeitige Beteiligung der entsprechenden Personalvertretungsorgane. Dies kann durch die Freigabe von Projektunterlagen und die Einladung zu wichtigen Projektterminen geschehen. Dadurch kann Mißverständnissen und Blockadehaltungen vorgebeugt werden.

2.3.2.3 Datenschutzgesetzgebung

Datenschutzrechtliche Anforderungen sind nicht spezifisch für den öffentlichen Bereich. Hier erfolgte in den achtziger Jahren eine Sensibilisierung der Bevölkerung die auch den kommerziellen Bereich betraf. Da jedoch in den Anwendungssystemen der öffentlichen Verwaltung meist personenbezogene Daten verarbeitet werden, muß jedes Vorhaben diesem Thema besondere Beachtung schenken. Mit der Einhaltung der gesetzlichen Richtlinien wird die Basis für die Akzeptanz bei den Benutzern und die Freigabe durch den Datenschutzbeauftragten gelegt.

Im folgenden werden die wesentlichen rechtlichen Bestimmungen, die bei Anwendungen in der Verwaltung von Bedeutung sind, erläutert. Die daraus abgeleiteten Maßnahmen sind zunehmend anwendungsspezifisch und können mit dem vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik angebotenen Vorgehensmodell für ein Sicherheitskonzept umge-

¹⁷ Vgl.: Verordnung zur digitalen Signatur (Signaturverordnung - SigV): Beschluss der Bundesregierung vom 8. Oktober 1997 aufgrund des § 16 des Signaturgesetzes vom 22. Juli 1997: BGBl. I S. 1870, 1872.

¹⁸ Vgl.: Aufhauser, R. ; Brunhöber, R. ; Warga, N.: Saarländisches Personalvertretungsgesetz : SPersVG, Kommentar für die Praxis, Arbeitskammer des Saarlandes, Saarbrücken 1991, S. 415 f.

¹⁹ Vgl.: Aufhauser, R. ; Brunhöber, R. ; Warga, N.: a.a.O., S. 561 f.

setzt werden. Dieses Vorgehensmodell hat die Phasen Einrichtung eines IT-Sicherheitsmanagements, Bestimmung der datenschutzrechtlichen Anforderungen und Sicherheitsziele, Beschreibung der IT-Systeme, Feststellung des Schutzbedarfs, Risikoanalyse, Erstellung eines IT-Sicherheitskonzeptes und Umsetzung des IT-Sicherheitskonzeptes.²⁰

Einen allgemeinen Rahmen für die Bestimmungen des Datenschutzes im öffentlichen Bereich bildet das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)²¹. Es macht allgemeine Aussagen zu Rechtsgrundlagen der Datenverarbeitung, zu den Rechten des Betroffenen und der Rolle des Bundesbeauftragten für den Datenschutz. Die Bundesländer erstellen selbst ein eigenes Datenschutzgesetz.²²

Der § 12 SDSG Erhebung regelt die Erhebung personenbezogener Daten und die Rechte des Betroffenen. Grundsätzlich ist die Erhebung zulässig, wenn sie zur Erfüllung der Aufgaben der erhebenden Stelle erforderlich ist.

Der § 13 SDSG regelt die Speicherung, Veränderung und Nutzung personenbezogener Daten. Diese ist zulässig, wenn es zur Erfüllung der Aufgaben der öffentlichen Stelle erforderlich ist.

Der § 14 SDSG regelt die Zulässigkeit und Verantwortlichkeit bei der Übermittlung von Daten. Hier werden jedoch keine Aussagen über einzusetzende Verfahren gemacht, sondern lediglich die Verantwortlichkeiten geklärt.

Nach §9 BDSG bzw. § 11 SDSG sind technische und organisatorische Maßnahmen zu treffen, die den Datenschutz bei der Verarbeitung sicherstellen. Hierzu gehören Maßnahmen zur Zugangskontrolle, Datenträgerkontrolle, Speicherträgerkontrolle, Benutzerkontrolle, Zugriffskontrolle, Übermittlungskontrolle, Eingabekontrolle, Auftragskontrolle, Transportkontrolle und Organisationskontrolle. Zudem ist die speichernde Stelle dazu verpflichtet, die Beschreibung aller automatisiert geführten Dateien, in denen personenbezogene Daten gespeichert sind, mit Angabe der Dateibeschreibung vorzulegen.²³ Die datenverarbeitende Stelle ist verpflichtet, ein Geräteverzeichnis zu führen.

2.3.3 Organisation

Die Ablauforganisation einer Verwaltung ist stark an rechtliche Vorschriften gebunden. Demnach sind an einem konkreten Verwaltungsprozeß verschiedene Personen zu beteiligen, vor allem, um die rechtliche Korrektheit festzustellen und damit die Verantwortung auf mehrere Schultern zu verteilen (vgl. Abschnitt 2.2). Das hier vorhandene Rationalisierungspotential (Dienstwegsabkürzung, Dezentralisierung von Entscheidungsbefugnissen) wird von Seiten der Behörde nicht oder nur verspätet genutzt. Gegenargumente richten sich häufig an den rechtlichen Vorbehalten aus, aber auch an Tradition und Statusdenken. Z.B. handelt ein Personalrat nur, wenn ein Vorgang von einem Abteilungsleiter unterschrieben ist oder Mitarbeiter bestehen auf ihre Beteiligung. Nicht zu vernachlässigen sind in diesem Zusammenhang Veränderungen der Aufbauorganisation einer Behörde.

²⁰ Vgl: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: IT-Grundschutzhandbuch, Köln, 1998.

²¹ Vgl.: § 1 des Gesetzes zur Fortentwicklung der Datenverarbeitung und des Datenschutzes vom 20. Dezember 1990, BGBl. I S. 2954, 2955, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Neuordnung des Postwesens und der Telekommunikation vom 14. September 1994, BGBl. I S. 2325.

²² Im Falle des Saarlandes werden die Regelungen des BDSG im Gesetz Nr. 1308, Saarländisches Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten (Saarländisches Datenschutzgesetz - SDSG) vom 24. März 1993 (Amtsblatt des Saarlandes 1993, S. 286 geändert durch Gesetz Nr. 1330 vom 16. März 1994, Amtsblatt des Saarlandes 1994, S. 742) detailliert.

²³ § 9 Abs. 1, Saarländisches Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten (Saarländisches Datenschutzgesetz - SDSG) vom 24. März 1993, (Amtsblatt des Saarlandes 1993 Seite 286 geändert durch Gesetz Nr. 1330 vom 16. März 1994, Amtsblatt des Saarlandes 1994.

Damit in einem Projekt zur DV-Unterstützung von Verwaltungsprozessen nicht ausschließlich die Ist-Situation abgebildet wird, sollten schon frühzeitig Szenarien zur Vereinfachung entwickelt und präsentiert werden, die die Verbesserungspotentiale aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchten. Nur so können die verantwortlichen Mitarbeiter für Veränderungen gewonnen werden.

Um für Akzeptanz bei Mitarbeitern aller Benutzerklassen (Administratoren, Anwendergruppen) zu werben, müssen diese frühzeitig am Projektvorhaben beteiligt werden.²⁴ Gelingt es, Schlüsselpersonen aus den einzelnen Benutzerklassen zur Mitarbeit zu motivieren, so kann eine positive Einstellung zum Projekt erwirkt werden. Diese Schlüsselpersonen zeichnen sich durch EDV-Grundkenntnissen und möglichst breites Fachwissen und verwaltungsspezifischen Erfahrungsschatz aus.

Ähnlich verhält es sich mit Anwenderschulungen. Frühzeitig muß ein Schulungskonzept erarbeitet werden, das auf die Benutzerklassen inhaltlich und didaktisch abgestimmt und entsprechend gegliedert ist und das Wissen für jeden Einsatzbereich konzeptionell und praktisch vermitteln kann. Idealerweise sind die Schlüsselpersonen die ersten Schulungskandidaten. Durch Vorkenntnisse und eine (möglichst) positive Einstellung zum Projekt, wird die Systemschulung leichter durchführbar. Geschulte Schlüsselpersonen können nach der Schulungsphase als Know-how-Multiplikatoren eingesetzt werden. Das bedeutet einerseits, daß diese Schulungsveranstaltungen für andere Nutzer ihrer Benutzerklasse abhalten können und damit maßgeblich zu einer zügigen Verbreitung des Anwendungswissens beitragen.²⁵ Auf der anderen Seite wird intensives Anwendungswissen zusätzlich zur Anwendungsdokumentation auf mehrere Schultern verteilt, was insbesondere bei Projekten, die von verwaltungsexternen Organisationen durchgeführt werden, Anwendungs- und Projektwissen in der Behörde bindet.

3 Standortübergreifendes Geschäftsprozeßmanagement

Das vorhergehende Kapitel hat gezeigt, welche Optimierungspotentiale in Verwaltungsprozessen bestehen und welchen Rahmenbedingungen die Reformbemühungen unterliegen. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Informations- und Kommunikationstechniken (IuK-Techniken) dazu beitragen können, diese Optimierungspotentiale zu nutzen. Dazu wird eine Architektur für das standortübergreifende Geschäftsprozeßmanagement vorgestellt, die den genannten Rahmenbedingungen gerecht wird.

3.1 IuK-Techniken in der öffentlichen Verwaltung

Wesentliches Ziel des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologien muß die Steigerung der Effizienz des Verwaltungshandelns unter Beachtung der oben beschriebenen Rahmenbedingungen sein. Die Entwicklung der IuK-Techniken stellt dazu Möglichkeiten zur Verfügung, die von Verwaltungen bisher nur unzureichend ausgeschöpft werden.

Eine Ursache hierfür ist, daß man bei der Einführung von IuK-Techniken zu stark auf die Automatisierung von Einzeltätigkeiten fokussierte und so organisatorische Veränderungen in

²⁴ Vgl. Engel, A.; Berg, G.; Falck, M.: Handlungsleitfaden „IT gestützte Vorgangsbearbeitung“. Arbeitsgruppe „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“, Kooperationsausschuß ADV (KoopA ADV), Bund/Länder/Kommunaler Bereich (Hrsg.), Koblenz, Berlin, 1997, S. 7-24 f.

²⁵ Dieser Vorteil zählt sich besonders bei großen Anwendergruppen aus.

den Hintergrund traten. Aus diesem Grund wenden sich Verwaltung heute verstärkt neuen Organisationskonzepten zu.²⁶

Es ist jedoch widersinnig, einen Gegensatz zwischen organisatorischen Veränderungen und technischer Unterstützung aufzubauen. Organisatorische und technische Strategien müssen eng zusammenwirken, da sich diese gegenseitig bedingen. Organisatorische Veränderungen, wie sie z.B. im Rahmen des Business Process Re-engineering vorgenommen werden, erfordern den Einsatz prozeßunterstützender DV-Systeme (Workflow-Management-Systeme). Umgekehrt nutzt die Abbildung des Ist-Zustandes der Verwaltungsprozesse in DV-Systemen nicht die gesamten Optimierungspotentiale einer elektronischen Vorgangsbearbeitung.

Eine Architektur für das standortübergreifende Geschäftsprozeßmanagement muß daher organisatorische und technische Aspekte in Einklang bringen. Idealerweise können bereits organisatorische Veränderungen mit Hilfe von DV-Systemen konzipiert und dokumentiert werden. Auf Basis dieser Vorgaben werden die DV-Systeme zur Unterstützung der Verwaltungsprozesse konfiguriert oder entwickelt.

3.2 Geschäftsprozeßmanagement

Als Bezugsrahmen für das Management von Geschäftsprozessen wird im vorliegenden Beitrag das ARIS – House of Business Engineering²⁷ zugrunde gelegt. Es deckt alle Phasen des Geschäftsprozeßmanagements von der organisatorischen Gestaltung bis zur DV-technischen Implementierung und kontinuierlichen adaptiven Verbesserung ab. Die Struktur des ARIS – HoBE mit vier Ebenen und einem Framework zeigt Abbildung 2.

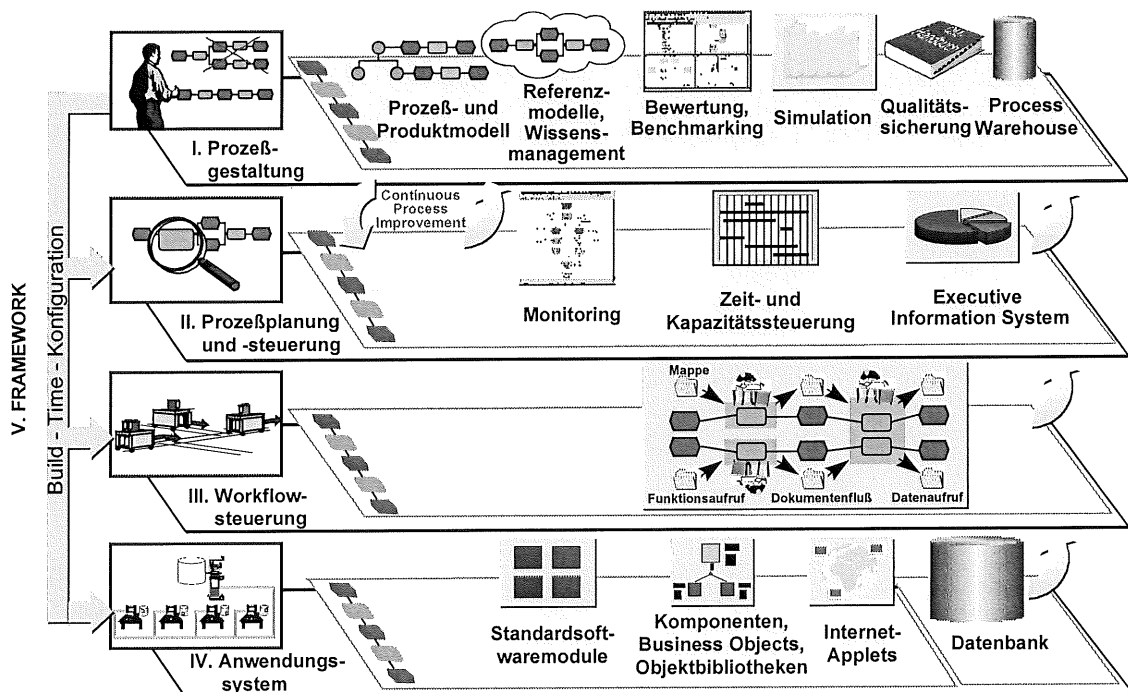


Abbildung 2: ARIS – House of Business Engineering²⁸

²⁶ Vgl.: Beyer, L.: Informations- und Kommunikationstechnik. In: Blanke, B.; von Bandemer, S.; Nullmeier, F.; Wewer, G. (Hrsg.): Handbuch zur Verwaltungsreform, Opladen, 1998.

²⁷ Vgl.: Scheer, A.-W.: ARIS – Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, 3. Auflage, Berlin u.a., 1998.

²⁸ Scheer, A.-W.: ARIS – Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, 3. Auflage, Berlin u.a., 1998, S. 56f.

Auf der Ebene I werden analog einer Arbeitsplanung in der industriellen Fertigung die Geschäfts- bzw. Verwaltungsprozesse beschrieben und modelliert. Dazu wird mit dem ARIS-Konzept ein Rahmenkonzept bereitgestellt, das alle Aspekte von Geschäftsprozessen abdeckt.

In der Ebene II werden aus Sicht des Process Owners die laufenden Geschäftsprozesse geplant und gesteuert.

In Ebene III werden die zu bearbeitenden Informationsobjekte, also z.B. Verwaltungsanträge mit den zugehörigen Dokumenten, von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz transportiert. Bei elektronisch gespeicherten Dokumenten führen Workflow-Management-Systeme den Transport aus. Diese Ebene führt somit die Geschäftsprozessdefinitionen der Ebene I aus und weist den Benutzern die jeweils definierten Zugriffsrechte zu. Die Workflowsteuerung meldet Ist-Daten über die auszuführenden Prozesse (Mengen, Zeiten, organisatorische Zuordnungen) zur Prozessplanung und -steuerung an die Ebene II zurück.

In der Ebene IV werden die zu den Arbeitsplätzen transportierten Dokumente konkret bearbeitet, also die Funktionen des Geschäftsprozesses ausgeführt. Hierfür werden computer-gestützte Anwendungssysteme, Datenbanken oder Internet-Applikationen eingesetzt.

Die Ebenen II bis IV werden aus der Modellierungsebene I durch ein Framework als fünfte Komponente konfiguriert. Dieses enthält Architektur- und Anwendungswissen, das aus den Tools und Shells der Ebenen II bis IV konkrete Anwendungen konfiguriert.

3.3 Architektur eines standortübergreifenden Geschäftsprozessmanagements

Die folgende Abbildung 3 zeigt eine Architektur zur Unterstützung verteilter Vorgänge in der öffentlichen Verwaltung, in der Richtlinien an das Verwaltungshandeln (z.B. die Nachvollziehbarkeit von Vorgängen und der Datenschutz) Beachtung finden. Sie leitet sich aus dem oben beschriebenen ARIS-HoBE Ansatz ab und erweitert ihn um ein standortübergreifendes Szenario in der öffentlichen Verwaltung.

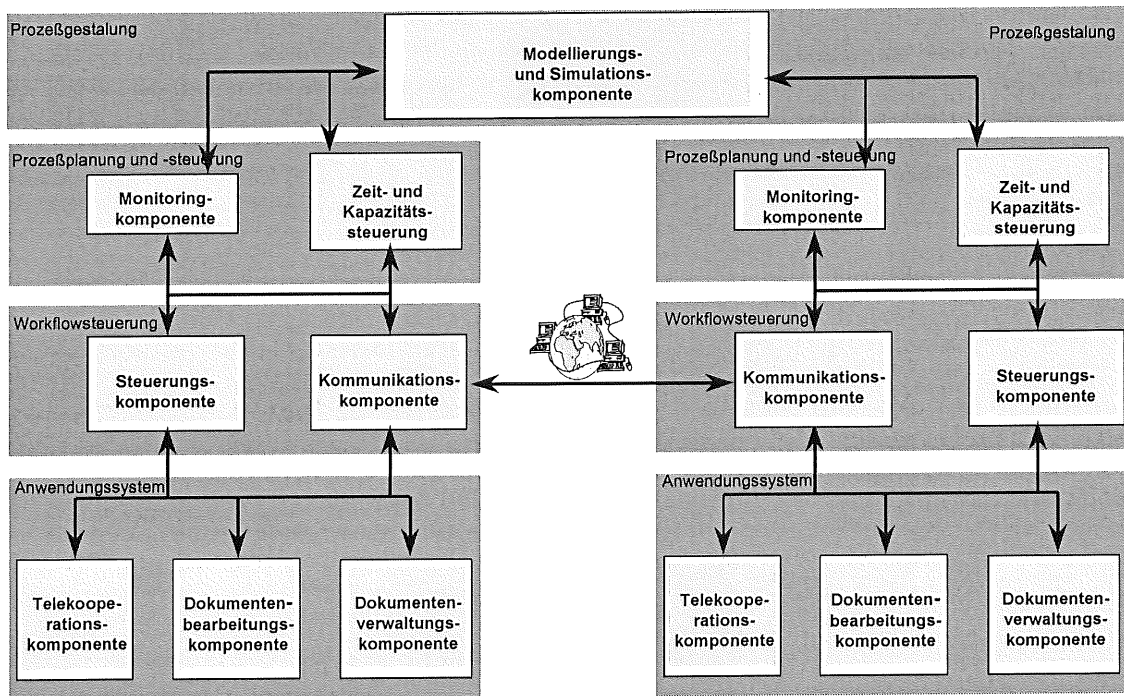


Abbildung 3: Architektur für eine verteilte Vorgangsbearbeitung

Zunächst muß auf der Prozeßgestaltungsebene geklärt werden, wie die Beschreibung und Optimierung der Vorgänge, die mehrere Institutionen einbeziehen, organisatorisch bewältigt wird. Generelles Ziel der Prozeßgestaltung muß es sein, ein Gesamtoptimum für alle Beteiligten zu finden, obwohl dies im Einzelfall auch bedeuten kann, daß für eine einzelne Organisation eine suboptimale Lösung ausgewählt wird. Daher sollte die Modellierung und Simulation der Geschäftsprozesse über alle Institutionen hinweg erfolgen. Die vorliegende Systemarchitektur faßt die erforderlichen Werkzeuge für alle beteiligten Organisationseinheiten in der *Modellierungs- und Simulationskomponente* zusammen.

Die Daten dieser Komponente stehen auf der Prozeßmanagementebene der *Monitoring- und der Kapazitätssteuerungskomponente* zur Verfügung. Die Monitoringkomponente hat die Aufgabe, einzelne Tätigkeiten im System festzuhalten und die erzeugten Protokolle Auswertungswerkzeugen zur Verfügung zu stellen. Die Erhebung und Nutzung dieser Daten ist streng zu reglementieren und mit dem Personalrat abzustimmen. Ein Abnehmer dieser Daten ist die Kapazitätssteuerungskomponente. Wie in der industriellen Fertigung ein Leitstand die Verarbeitung von Fertigungsaufträgen steuert, kann sie eingehende Anträge Mitarbeitern mit freien Kapazitäten zuordnen und so für eine optimale Arbeitsverteilung sorgen.

Dabei ist es an dieser Stelle schon möglich, aber nicht zwingend erforderlich, daß die beteiligten Organisationseinheiten diese Komponenten getrennt einsetzen. Aufgrund der Vorgaben an das Verwaltungshandeln, insbesondere der Nachvollziehbarkeit der Bearbeitung, ist das Monitoring unumgänglicher Bestandteil eines Informationssystems in der Verwaltung. Auf der dritten Ebene nutzen die Steuerungs- und Kommunikationskomponente die Daten der Zeit- und Kapazitätssteuerungskomponente, z.B. um die Aufgabenzuteilung gemäß den Vorgaben der Kapazitätssteuerungskomponente vorzunehmen. Umgekehrt liefern diese Komponenten Informationen über die konkreten Ist-Prozeßabläufe an die Monitoringeinheit zurück.

Die *Kommunikationskomponente* auf Ebene drei spielt als „Brücke“ innerhalb der verteilten Vorgangsbearbeitung eine besondere Rolle, da sie die korrekte Aus- und Fortführung von Geschäftsprozessen über Institutionsgrenzen hinweg ermöglicht. Aufgrund der Tatsache,

daß sie zur Ausführung Informationen über den Prozeßablauf selbst verwalten muß, wird sie der Steuerungsebene zugeordnet. Sie integriert Mechanismen zur Sicherung Datenübertragung zwischen den beteiligten Institutionen. Diese Mechanismen müssen den Anforderungen des Datenschutzes gerecht werden. Nur so kann dem Gesamtsystem die Freigabe erteilt werden. Idealerweise ist die Sicherheitslösung gegenüber der eigentlichen Kommunikation transparent, d.h. der Nutzer der Kommunikationskomponente (Mitarbeiter, andere Komponenten) bemerken deren Vorhandensein nicht.

Die *Steuerungskomponente* leitet die Zuteilung von Aufgaben und der zu bearbeitenden Dokumente von einem Arbeitsplatz zu einem anderen. Verschiedene Konzepte zur Steuerung wurden in der Vergangenheit diskutiert. Bei stark strukturierten Prozessen werden Workflow-Management-Systeme eingesetzt, die von einer vorab fixierten Reihenfolge der Prozeßbearbeitung ausgehen. Änderungen werden im System als Ausnahmen behandelt. Zur Unterstützung weniger strukturierter Tätigkeiten wurden Groupware-Systeme entwickelt. Sie fokussieren stärker auf kooperative Tätigkeiten und erlauben es, Daten und komplexere elektronische Informationsobjekte zwischen den Mitgliedern einer Gruppe koordiniert auszutauschen.

Auf der vierten Ebene dieser Architektur werden die elektronischen Vorgangsmappen als Ersatz für die papierbezogenen Akten verwaltet und bearbeitet. Ihr Einsatz wird durch die Steuerungskomponente (Ebene 3) koordiniert. Die Inhalte einer Akte werden in einem rechnergestützten Informationssystem, der *Dokumentenverwaltungskomponente*, abgelegt. Diese besteht aus zwei Teilen:

- Dokumente und Daten, die in ständiger Benutzung sind, werden sinnvollerweise in einer Datenbank abgelegt,
- nur selten benötigte Dokumente oder Akten abgeschlossener Vorgänge werden in einem Dokumentenmanagementsystem archiviert.

Die *Dokumentenbearbeitungskomponente* muß nun Werkzeuge wie Textverarbeitungsprogramme oder Browser enthalten, um die verschiedenen Dokumentenarten bearbeiten zu können. Für den Fall, daß sich ein Dokument aus einzelnen Daten einer Datenbank zusammensetzt, entspricht das Dokument einer definierten Sicht auf diese Datenbank, die z.B. in einer Maske dargestellt wird.

Zur Unterstützung standortübergreifender Verwaltungstätigkeiten werden zunehmend auch Telekooperationswerkzeuge eingesetzt²⁹. Deshalb ist eine eigenständige *Telekooperationskomponente* in die Systemarchitektur integriert. Sie nutzt die Kommunikationskomponente, um – auch in Zusammenarbeit mit der Dokumentenverarbeitungskomponente – mit externen und internen Partnern gemeinsam Besprechungen durchzuführen und Dokumente zu bearbeiten.

4 Standortübergreifendes Lehrermanagement

Die vorangegangenen Kapitel haben Optimierungspotentiale für Verwaltungsprozesse aufgezeigt und eine Architektur zur Unterstützung standortübergreifender Verwaltungsprozesse entwickelt. In diesem Kapitel wird die Umsetzung dieser Konzepte an einem praktischen Beispiel erläutert. Als Anwendungsfeld für das standortübergreifende Geschäftsprozeßmanagement in der öffentlichen Verwaltung dient das Lehrermanagement im Saarland. Die vorgestellte Lösung wurde im Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Televerwaltung Saar“ in

²⁹ Vgl.: Projektträger Informationstechnik des BMBF bei der Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V.: Tagungsband POLIKOM-Konferenz, Berlin, 1997.

Zusammenarbeit des Instituts für Wirtschaftsinformatik (IWi), der IDS Prof. Scheer GmbH, der Deutschen Telekom AG und des saarländischen Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft (MBKW) erarbeitet.

Beispielhaft wurden in diesem Projekt Konzepte für das standortübergreifende Prozeßmanagement erarbeitet und deren Realisierbarkeit durch einen umfangreichen Prototypen nachgewiesen. Technische Grundlage dieses Prototyps ist die Integration von Internet, Workflow-Management und Datenbanken über verteilte Standorte.

In diesem Kapitel wird zunächst das Anwendungsgebiet Lehrermanagement mit seinen typischen sowie bereits optimierten Verwaltungsprozessen vorgestellt. Darauf aufbauend wird die Systemarchitektur des Prototyps zum standortübergreifenden Geschäftsprozeßmanagement vorgestellt. Dessen Funktionalität, Oberfläche und Anwendungsnutzen zeigen die beiden letzten Abschnitte auf.

4.1 Lehrerverwaltungsprozesse

Am Lehrermanagement im Saarland sind verschiedene Institutionen mit unterschiedlichen Aufgaben beteiligt. Oberste Schulaufsichtsbehörde ist das MBKW. Hier erfolgt die zentrale Ermittlung von Lehrerbedarfen und die Planung des Lehrereinsatzes. Insgesamt werden ca. 450 Schulen aus 7 Schulformen und über 8.000 Lehrer vom MBKW verwaltet. Einige Schulformen unterstehen direkt dem MBKW. Zur Verwaltung von Schulformen mit vielen Schulen (z.B. Grund- oder Hauptschulen) werden insgesamt 14 Schulämter als mittlere Schulaufsichtsbehörde hinzugezogen. Diese sind jeweils für einen Schulaufsichtsbezirk zuständig und können bestimmte Aufgaben autonom ausführen. Dennoch muß das MBKW über sämtliche Handlungen in den Schulämtern informiert und beteiligt werden. Weitere beteiligte Institutionen sind die Oberfinanzdirektion (OFD), die für Besoldungsfragen zuständig ist, und das Statistische Landesamt, das Empfänger und Lieferant statistischer Daten ist.

Gegenstand der Betrachtung in diesem Beitrag ist die Verbindung von Schulen, Schulämtern und MBKW im Rahmen der Verwaltung und des operativen Einsatzes der Lehrer. Generell sind bei den Prozessen zwischen Schulen, Schulämtern und MBKW im Saarland wie auch in anderen Bundesländern Tendenzen zur Dezentralisierung erkennbar.³⁰

Durch die verteilten Zuständigkeiten ergibt sich ein permanenter Informationsfluß zwischen den genannten Institutionen. Die Schulämter und das MBKW sind zur Durchführung von Planung und Organisation auf Daten aus den Schulen angewiesen und geben die jeweiligen Entscheidungen und Vorgaben an die Schulen zurück. Umgekehrt erhalten Schulämter und MBKW zahlreiche Anfragen und Anträge aus den Schulen, die mit einem Datenrückfluß verbunden sind. Die zugehörigen Prozesse sind durch Dienstwegsvorschriften definiert.

Ähnliche vertikale Informationsflüsse und Prozesse treten auch im MBKW auf. Hier fließen Informationen von der Sachbearbeiterebene zur Leitungsebene und wieder zurück. Hinzu kommen horizontale Informationsflüsse, die meist Organisationseinheiten zur Mitarbeiterbeteiligung betreffen. Diese Abläufe sind in der Geschäftsgangordnung festgeschrieben. Lehrerverwaltungsprozesse können in die Kategorien:

- *Einstellungsprozesse* (z.B. Bewerbung, Ländertausch),
- *jahresbezogene Personalveränderungsprozesse* (z.B. Beurlaubung, Versetzung),

³⁰ Vgl.: Hoffmann, R.: Schulautonomie und Systementwicklung – zur Reform der Schulverwaltung in Bremen. In: Dambowski, W.; Precht, C. (Hrsg.): Moderne Verwaltung in Deutschland – Public Management in der Praxis, Stuttgart, 1998.

- *Prozesse für kurzfristige Lehrerstatusänderungen* (z.B. Krankmeldung, Fortbildung),
- *langfristige Personalveränderungsprozesse* (Beförderung, Verbeamtung),
- *Prozesse zur Auflösung von Beschäftigungsverhältnissen* (z.B. Ruhestand, Vertragsauflösung),
- *entscheidungsorientierte Prozesse* (z.B. Ermittlung Lehrerbedarf/Unterrichtsverteilung, Lehrereinsatzplanung)
- und *sonstige Prozesse* (z.B. Antrag auf Nebentätigkeiten, Reisekosten)

eingeteilt werden. Gerade die jahresbezogenen Personalveränderungsprozesse, die stichtagsbezogen vor Schuljahresbeginn bearbeitet werden, verursachen in den beschriebenen Organisationen mengenbedingt einen hohen Administrationsaufwand, der durch umständliche Datenaufbereitungs- und Entscheidungsvorgänge verstärkt wird. Im folgenden wird daher beispielhaft die Analyse und Sollkonzeption des Verwaltungsprozesses „Versetzungsantrag“ aufgezeigt.

Zum besseren Verständnis wird der Prozeßablauf in zwei Teilen beschrieben. Teil eins verfolgt den Versetzungsantrag von der Antragstellung bis zum Antragseingang im MBKW.³¹ Dabei wird sowohl der papierbezogene Istprozeß, als auch der elektronische Sollprozeß aufgeführt, welcher in Kapitel 4.3 umgesetzt wird. Teil zwei befaßt sich mit dem bereits reorganisierten Versetzungsprozeß innerhalb des MBKW.³²

Verwaltungsprozeß Versetzungsantrag (Teil 1)

Ein Antragswunsch bzw. die Aufforderung zur Antragstellung über ein Rundschreiben des MBKW können die Antragstellung einer Versetzung auslösen. Auf dem Papierdienstweg gelangt ein Antrag zum Schulleiter, der seine Stellungnahme zum Vorgang abgeben muß. Das Sekretariat der Schule sammelt über eine bestimmte Periode alle Anträge einer Schule und sendet sie an das zuständige Schulamt weiter. Anträge aus Schulformen, die dem MBKW direkt unterstehen, überspringen diese mittlere Schulaufsichtsinstanz.

Der Leiter des zuständigen Schulamtes, der Schulrat, prüft im nächsten Prozeßschritt jeden Vorgang und verfaßt ebenso eine Stellungnahme über die Versetzung. Dabei werden alle

³¹ Vgl. Abbildung 4.

³² Vgl. Abbildung 5.

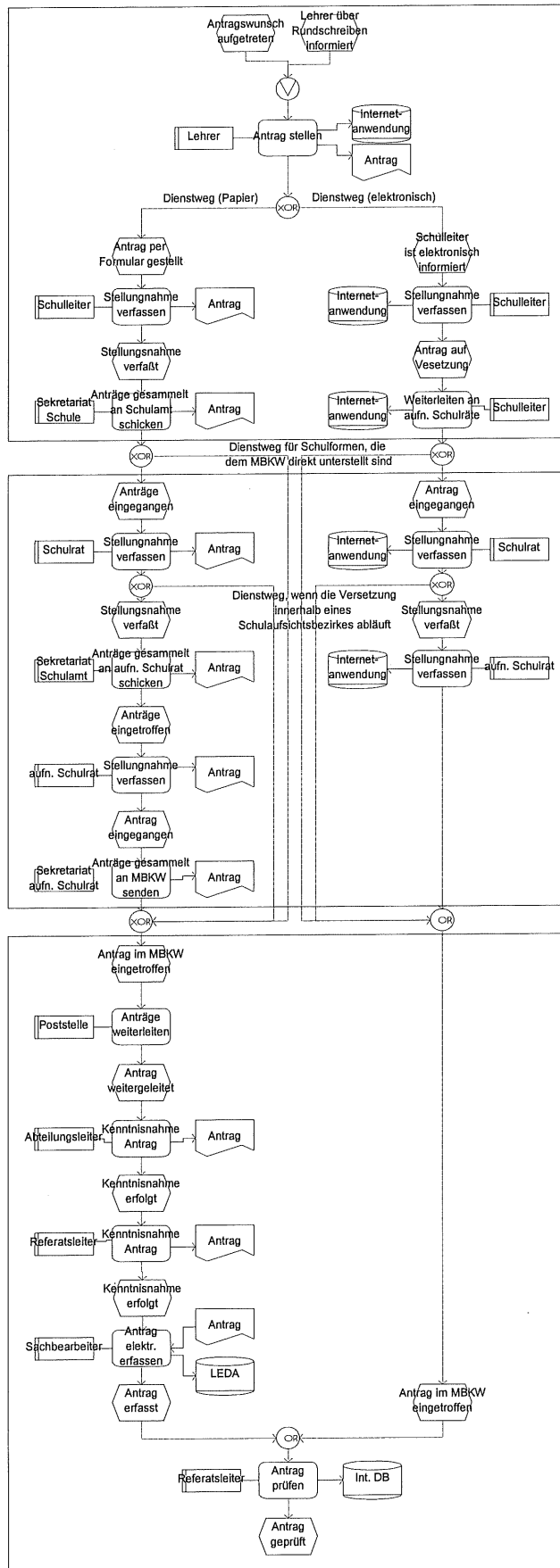


Abbildung 4: Verwaltungsprozeß Versetzungsantrag (1)

vorliegenden Versetzungsvorgänge im Batchverfahren abgearbeitet. So entsteht eine möglichst hohe Datentransparenz. Daten, die aus rechtlichen Gründen nicht im Schulamt vorgehalten werden dürfen, werden per Akteneinsicht aus dem MBKW angefordert.

Sofern die Versetzung innerhalb eines Schulaufsichtsbezirks abläuft, entscheidet der Schulrat über den Vorgang. Die Antragsunterlagen werden jedoch zur Nachbearbeitung in das MBKW überstellt. Die restlichen Versetzungsanträge werden zwecks Stellungnahme in Kopie an den Schulrat/die Schulte versandt, in dessen/deren Schulaufsichtsbezirk die als Wunschziel angegebene(n) Schule(n) liegt/liegen. Die Kommunikation wird jeweils über die beteiligten Sekretariate abgewickelt.

Im MBKW angekommen, erfaßt die Poststelle alle Anträge und leitet sie an die zuständigen Abteilungen weiter, in denen jeweils der Abteilungs- als auch der zuständige Referatsleiter vom Antrag Kenntnis nehmen. Erst jetzt wird der Antrag im MBKW erfaßt. Ein Sachbearbeiter speichert die Antragsdaten in der Lehrerdatenbank LEDA.

Der papiergebundene Dienstweg beruht auf einer streng sequentiellen Vorgangsbearbeitung, deren Medienbrüche und Kommunikationsaufwand hohe Durchlaufzeiten und Bearbeitungskosten verursachen. Durch die IT-Unterstützung kann der Versetzungsantragprozeß auf seine Kernfunktion, nämlich die optimale Einplanung der Versetzungen in die gesamte Schullandschaft, reduziert werden. Abbildung 4 stellt den herkömmlichen (links) und den elektronischen (rechts) Dienstweg gegenüber und zeigt deutlich die organisatorische Optimierungen, die durch den IT-Einsatz möglich sind. Weitere Effizienzsteigerungen ergeben sich durch die Reduktion von Bearbeitungs- und Transportzeiten durch die DV-Unterstützung.

Verwaltungsprozeß Versetzungsantrag (Teil 2)

Nachdem ein Antrag im MBKW eingetroffen und in der Datenbank registriert ist, prüft der Referatsleiter anhand des Antragsdatums, ob der Antrag noch im laufenden Schuljahr oder zur nächsten Personalisierung bearbeitet wird. Je nach Entscheidung wird im nächsten Prozeßschritt ein Ablehnungsbescheid oder eine Eingangsbestätigung versandt.

Während der Antragsprüfung wird der Referatsleiter durch die Datenbank mit Entscheidungsdaten unterstützt. Ein Antrag, der eine Versetzung innerhalb der betreuten Schulform zum Ziel hat, kann vom Referatsleiter in Absprache mit dem Abteilungsleiter selbst entschieden werden.

Im anderen Fall bearbeitet der Referatsleiter den Fall und informiert die von der Versetzung betroffenen Kollegen des/der aufnehmenden Referats/e und terminiert eine Beratungssitzung. Während dieser Sitzung wird eine erste Entscheidung über die Versetzungen getroffen. Die beteiligten Referatsleiter können dabei auf Datenbankinformationen zurückgreifen.

Unabhängig von der Entscheidung der Referatsleiter, wird anschließend der Teilprozeß „Beteiligungsverfahren“ eingeleitet, der eine Zustimmung bzw. die endgültige Ablehnung des Vorgangs als Ergebnis hat. Bei diesem Teilprozeß werden die Hauptpersonalräte, die Frauenbeauftragten und ggf. auch die Schwerbehindertenvertretungen der Schulen an einem Vorgang beteiligt.

Widerspricht der Personalrat der vorab getroffenen Entscheidung muß der Minister oder sein ständiger Vertreter entscheiden, ob die Einigungsstelle angerufen werden soll. Der Minister kann dem Ergebnis der Einigung entweder zustimmen oder es ablehnen.

Das Ergebnis des Beteiligungsverfahrens stellt die Entscheidung über die Versetzung dar. Es wird in der Datenbank festgehalten. Spricht das Ergebnis des Beteiligungsverfahrens endgültig gegen die Versetzung, so kann der Referatsleiter einen Ablehnungsbescheid er-

stellen und versenden. Dabei wird er von einer Textverarbeitung und einer Dateivorlage unterstützt, in welche die entsprechenden Daten aus der Datenbank übernommen werden. Der Lehrer erhält den Ablehnungsbescheid auf dem Postweg, während die beteiligten Organisationen Schule und ggf. Schulamt elektronisch informiert werden, sofern sie über entsprechende Medien verfügen.

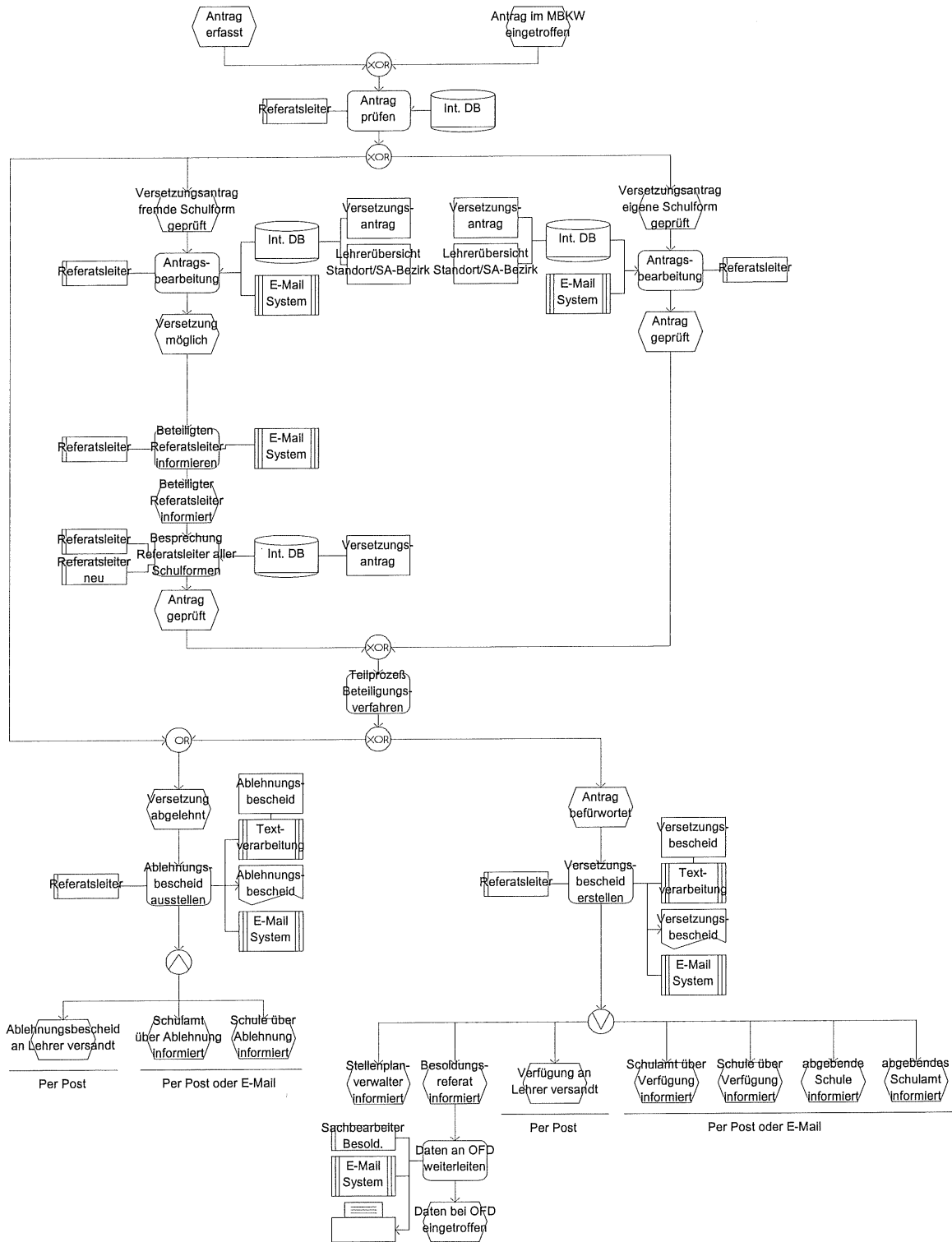


Abbildung 5: Verwaltungsprozeß Versetzungsantrag (2)

Wird dem Versetzungsantrag eines Lehrers im Beteiligungsverfahren entsprochen, so kann der Referatsleiter wie oben beschrieben einen Versetzungsbescheid erstellen und hiernach diesen an die zu beteiligenden Personen versenden. Im einzelnen werden der Stellenplanverwalter und das Besoldungsreferat informiert, die die Umschreibung der Stelle und der Besoldungsdaten vornehmen. Der Antragsteller erhält die Versetzungsurkunde wiederum per Post und die übrigen beteiligten Organisationen ggf. elektronisch.

Weiterhin werden, solange im MBKW kein Dokumentenmanagementsystem vorliegt, nach Abschluß eines Vorgangs alle notwendigen Unterlagen ausgedruckt und in der Personalakte abgelegt.

4.2 Systemarchitektur „Televerwaltung Saar“

Dieser Abschnitt beschreibt die im Projekt „Televerwaltung Saar“ entwickelte Systemarchitektur. Ihre Komponenten und deren Zusammenspiel wurde so konzipiert, daß sie die in Abschnitt 4.1 definierten Vorgänge unterstützen kann. Sie ist eine Spezialisierung der in Abschnitt 3.3 vorgestellten Architektur. Abbildung 6 zeigt die Komponenten der Systemarchitektur und ihre Einordnung in das 4-Ebenen-Konzept.

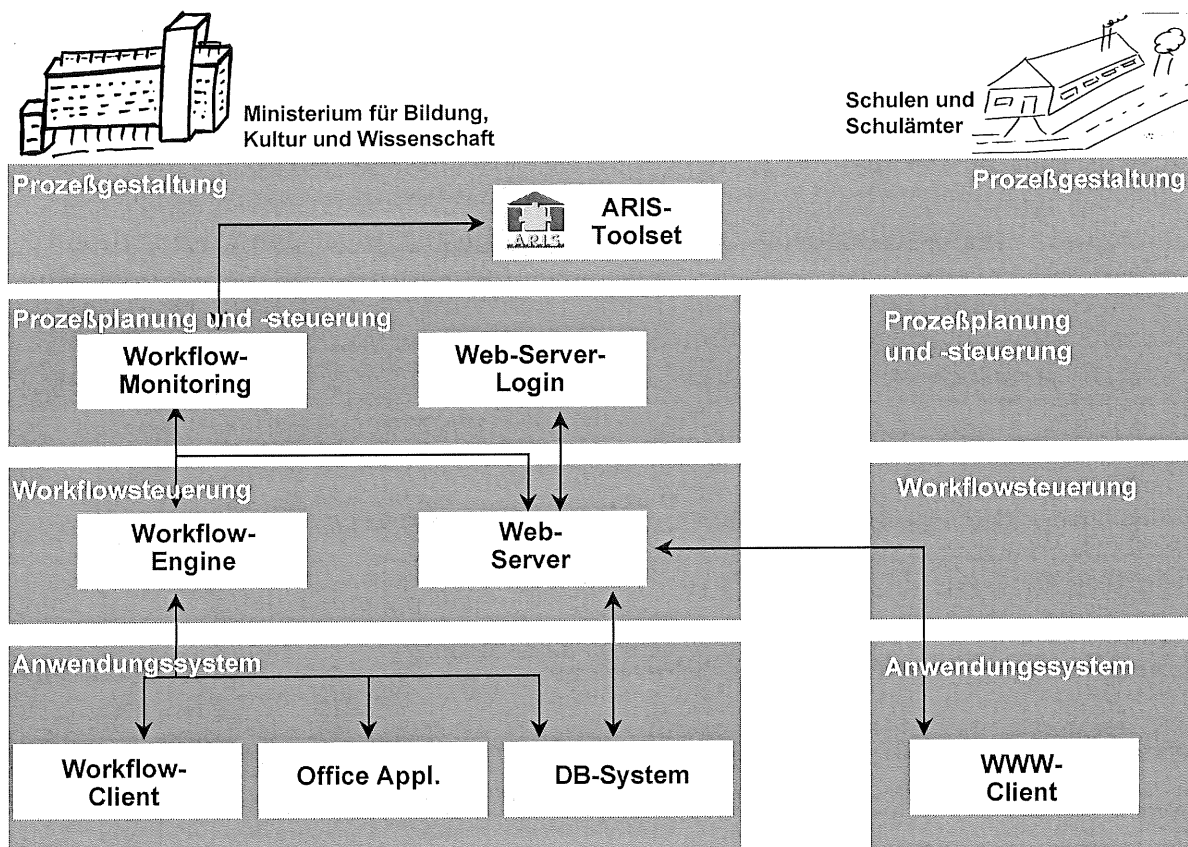


Abbildung 6: Systemarchitektur Televerwaltung Saar

Auffallend in der Architektur ist, daß sich auf der Ebene der Schulen und Schulämter lediglich Komponenten auf der Ebene der Prozeßoptimierung und Prozeßausführung befinden, während sich die Steuerung und Verwaltung der Prozesse im MBKW konzentriert. Damit ist gewährleistet, daß sich der Aufwand für die Installation und Administration der Internetan-

wendung in den Schulen und Schulämtern auf ein Minimum beschränkt. Dies war Ziel bei der Konzeption des Systems, da in den genannten Institutionen oft kein entsprechendes DV-Wissen vorhanden ist, um komplexe Systeme zu installieren oder zu warten. Zudem sind viele Schulen nur mit veralteter Hardware ausgestattet, so daß nur geringe Rechenleistung dort zur Verfügung steht. Im folgenden werden die Systemkomponenten in den einzelnen Ebenen genauer betrachtet.

Bei der Analyse und Optimierung der Prozesse wurde das ARIS-Toolset³³ eingesetzt. Hier werden die Prozesse institutionsübergreifend dokumentiert, da die Prozesse der Lehrerverwaltung in ihrer Gesamtheit optimiert werden sollen und nicht nur institutionsbezogen. Die Ergebnisse der Prozeßerhebung und -optimierung wurde in den vorangegangenen Kapiteln dokumentiert.

Auf der Ebene des Prozeßmanagements erfolgt zur Zeit noch keine Zeit- und Kapazitätssteuerung. Die Arbeiten im Projekt konzentrierten sich auf die Monitoringkomponente, die sich physikalisch vollständig im Bereich des MBKW befindet. Sie besteht aus zwei Teilen, die sich aus der Struktur der Prozeß-Steuerungsebene ergeben: eine Aufzeichnung der Vorgänge im Workflow-Management-System und der Vorgänge, die über den Webserver abgewickelt werden.

Die Prozeßsteuerung erfolgt über die Workflow-Engine innerhalb des MBKW und über den Webserver in den Schulen und Schulämtern. Sie erhalten ihre Informationen über Prozeßabläufe aus den Modellen des ARIS-Toolset.

Der Webserver hat Zugriff auf die Workflow-Engine. Diese Kopplung erlaubt es ihm, Vorgänge, die außerhalb des MBKW angestoßen wurden, an das Workflow-Management-System im MBKW zu übergeben. Das Workflow-Management-System instantiiert mit den übergebenen Prozeßdaten einen Prozeß innerhalb des MBKW. Die zum Prozeß gehörigen Dokumente werden ebenfalls über den WWW-Server in die operative Datenbank des MBKW eingefügt und mit dem Prozeß im MBKW verknüpft. Eine Neuerfassung im MBKW entfällt damit. Dadurch ist eine durchgängige Bearbeitung von Prozessen über Institutionsgrenzen hinweg möglich. Des weiteren hat der Webserver eine Verbindung zu den Monitoringdaten des Workflow-Management-Systems und natürlich zu seinen eigenen Logindaten. Dadurch können Vorgänge auch außerhalb des MBKW verfolgt werden.

Die Prozeßbearbeitung selbst findet im MBKW über den Workflow-Client statt. Dieser zeigt dem Benutzer die zu bearbeitenden Vorgänge an. Wählt der Benutzer einen Vorgang zur Bearbeitung aus, ruft die Workflow-Engine die notwendigen Anwendungssysteme automatisch auf. Im Projekt „Televerwaltung Saar“ sind dies Standard-Office-Anwendungen und eine Datenbankapplikation, die eine Oberfläche und Funktionalitäten für eine Datenbank zur Verfügung stellt.

Auf der Seite der Schulen und Schulämter werden die Prozesse durch Java-Applets und u.U. Schulverwaltungssoftware ausgeführt. Mit Hilfe der Java-Applets erfolgt die Verteilung der Software für die Schulen und Schulämter über das Internet. Die Nutzer müssen vor Ort keine Installationen vornehmen. Lediglich ein aktueller WWW-Browser muß auf dem benutzten Rechner vorhanden sein. Bei Versionswechseln der Schulsoftware ist ebenfalls in den Schulen und Schulämtern keine Anpassung erforderlich, da die Pflege der Software allein im MBKW erfolgt. Ein weiterer Vorteil dieser Architektur sind die geringen Anforderungen hinsichtlich der Hardwareausstattung der Schulen.

Da die Anwendungen über das Internet verteilt werden, ist ein wesentliches Akzeptanzkriterium bei den Benutzern die Ladezeit. Deshalb wurden die Java-Applets so konzipiert, daß

³³ ARIS-Toolset ist ein Produkt der IDS Prof. Scheer GmbH.

die Steuerung der Anwendung und die Verarbeitung der Daten soweit wie möglich auf dem Server des MBKW erfolgt. Die Java-Applets können auf diese Weise klein bleiben, was die Ladezeit minimiert.

Über den Webserver hat der WWW-Client Zugriff auf die Datenbank im MBKW, so daß der WWW-Client mit den Daten im MBKW arbeiten kann. Hier ist wichtig vorab zu definieren, welche Daten den Schulen oder Schulämtern zur Verfügung stehen sollen und diese Zugriffsrechte im WWW-Server zu implementieren. Dadurch wird sichergestellt, daß die Internet-Benutzer nicht unberechtigt auf Daten zugreifen können. Zusammen mit der Kopplung zum Workflow-Management-System ist der WWW-Client somit dv-technisch vollständig in die Vorgangsbearbeitung integriert.

Diese Integration durch Kopplung des WWW-Clients an die Datenbank und das Workflow-Management-System muß den oben beschriebenen, datenschutzrechtlichen Anforderungen gerecht werden. Daten, die über das Internet ausgetauscht werden, dürfen Dritten nicht zugänglich sein und der Zugang zum WWW-Client ist in den Schulen und Schulämtern zu schützen. Im Projekt „Televerwaltung Saar“ wurde dazu der Einsatz eines Chipkartensystems³⁴ vorgesehen. Dieses System ermöglicht nur autorisierten Personen den Zugang zum System und codiert die übertragenen Daten mit Hilfe eines Privat-Public-Key-Verfahrens.

4.3 Ablauf eines elektronischen Versetzungsantrags

Die in den vorhergehenden Kapiteln beschriebene Systemarchitektur und die Interaktionen der skizzierten Komponenten sollen nun an einem Beispiel verdeutlicht werden. Dazu wird die Bearbeitung des in Abschnitt 4.1 vorgestellten, optimierten Versetzungsantrags ausgewählt, in die alle Lehrerverwaltungsorganisationen einbezogen sind. Die grobe Struktur dieses Vorgangs und einen Ausschnitt aus den verwendeten Systemen zeigt Abbildung 7.

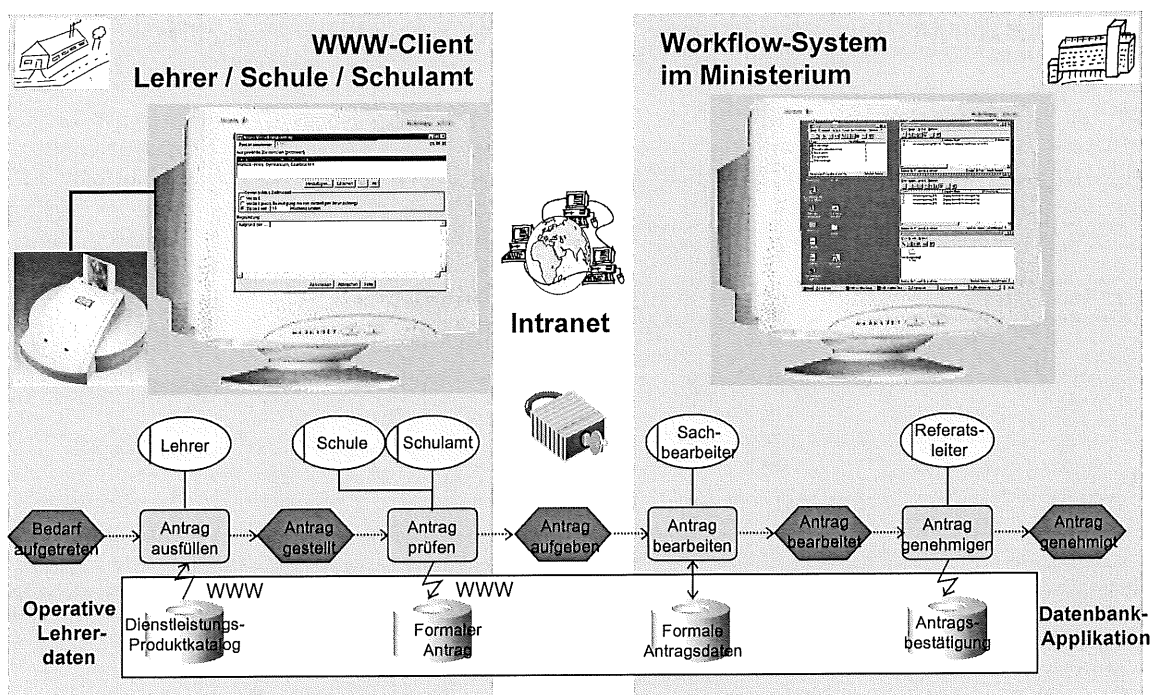


Abbildung 7: Ablauf eines elektronischen Versetzungsantrags

³⁴ Das erwähnte Chipkartensystem wurde von der Abteilung TeleSec der Deutschen Telekom AG in Zusammenarbeit mit der Firma Norman Data Defense entwickelt.

Im Beispiel ist der Auslöser einer Versetzung ein Lehrer, der seinen Arbeitsort wechseln möchte. Bei der elektronischen Antragstellung bedient sich der Lehrer eines WWW-Browsers, in dem er seinen Antrag ausfüllen und anschließend versenden kann. Die Masken, die dazu verwendet werden, fragen nur absolut notwendige Informationen ab, da Stammdaten bereits im MBKW vorliegen und deshalb nicht noch einmal erfaßt werden müssen. Der Lehrer kann zudem aus einer Liste aller saarländischen Schulen, für die er eine Lehrbefähigung besitzt, seine Wunschschulen auswählen, an die er versetzt werden möchte. Zusätzlich muß er noch angeben, welches Zeitmodell er für die Zukunft wählt und warum er sich versetzen lassen möchte (vgl. Abbildung 8).

Der WWW-Server nimmt den Antrag entgegen und legt ihn in den Eingangskorb des zuständigen Schulleiters. Der Dienstweg sieht vor, daß der Schulleiter zu dem Antrag eine Stellungnahme abgibt. In den dafür vorgesehenen Masken werden dem Schulleiter die Antragsdaten und auf Wunsch die relevanten Stammdaten des antragstellenden Lehrers angezeigt.

Abbildung 8: Elektronisches Antragsformular

In den Schulämtern stehen dem zuständigen Schulrat zur Durchführung seiner Verwaltungsaufgaben ebenfalls die erwähnten Bearbeitungsfunktionen zur Verfügung. Zudem hat er die Möglichkeit Daten über die ihm unterstellten Schulen und Statistiken abzurufen, die die teilzeitbeschäftigten und schwerbehinderten Lehrer eines Schulaufsichtsbezirkes auflisten. Nach der Bearbeitung in den Schulämtern werden die Antragsdaten direkt in das Datenbanksystem des MBKW geschrieben. Zudem wird im Workflow-Management-System des MBKW eine Vorgangsmappe angelegt.

Die Benutzer im MBKW beginnen ihre Tätigkeiten mit dem Aufruf des Workflow-Clients. Dieser zeigt dem Sachbearbeiter seinen Eingangskorb, seine Zwischenablage und seinen Ausgangskorb an. Zur Bearbeitung eines bestimmten Antrages zieht der Benutzer im MBKW eine der Vorgangsmappen im Eingangskorb in die Zwischenablage. Damit verschwindet diese Mappe aus den Eingangskörben aller Bearbeiter, die ebenfalls diesen Vorgang bear-

beiten dürften. Beim Aktivieren einer Mappe in der Zwischenablage startet das Workflow-Management-System automatisch die erforderliche Applikation.

Im Falle der Versetzung müssen die Antragsdaten geprüft und Möglichkeiten zur Versetzung in andere Schulen ermittelt werden. Daher ist die übersichtliche Datenabfrage die wichtigste Applikation. Hierzu bieten sich Datenbankapplikationen an, die eine komfortable Oberfläche für die zentrale Datenbank des MBKW bereitstellen (vgl. Abbildung 9).

In bestimmten Fällen werden zur Bearbeitung von Vorgängen auch Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsprogramme hinzugezogen. Beispiele hierfür sind die Versendung von Eingangsbestätigungen, Genehmigungen oder das Erstellen von Vorlagen für den Personalrat. Dabei wird die Arbeit des Sachbearbeiters stark vereinfacht, indem die Felder dieser Dokumente durch das Workflow-Management-System vorbelegt werden. In der Eingangsbestätigung für einen Versetzungsantrag werden z.B. die Felder für Namen, Adresse und Datum automatisch gefüllt.

Abbildung 9: Maske Versetzungsantrag im MBKW

4.4 Anwendungsnutzen des IT-gestützten Lehrermanagements

Die Nutzung des Internets als Basis eines erweiterten Informationsservices des Ministeriums bringt den Mitarbeitern, die an standortübergreifenden Prozessen beteiligt sind zahlreiche Vorteile. Für Lehrer wird die Antragsbearbeitung stark vereinfacht, der Schulleitung und den Schulräten stehen Informationen über Lehrer, Klassen und Schulen als Entscheidungsunterstützung online zur Verfügung. Dies wird durch die integrierte Datenverwaltung des vorgestellten Systems erreicht.

Denn durch die zentrale Verwaltung von Stamm- und Antragsdaten stehen diese Daten referats-, abteilungs- und standortübergreifend berechtigten Personen zur Verfügung. Dadurch kann der Kommunikationsbedarf und Aktenverkehr intern zwischen den Mitarbeitern des

MBKW und extern zwischen den verteilten Organisationen auf ein Minimum reduziert werden.

Diese Datensammlung bietet eine Basis für statistische Auswertungen und eine breite Informationsgrundlage zur Vorbereitung von Planungen und Entscheidungen im Bildungswesen. Auch die Auskunftskompetenz der einzelnen Mitarbeiter wird stark verbessert, da die Daten zur Echtzeit vorliegen und online abrufbar sind.

Der Einsatz eines Workflow-Management-Systems vereinfacht ebenfalls die Arbeit der Benutzer. Das System übernimmt die Steuerung des Transports von elektronischen Vorgangsmappen von einem Arbeitsplatz zum nächsten unter Einbeziehung des Aufrufs und Austauschs von Daten und Dokumenten. Dadurch werden Medienbrüche in den Lehrerverwaltungsprozessen vermieden und Prozeßdurchlaufzeiten verkürzt. Gleichzeitig wird sichergestellt, daß alle zu beteiligenden Organisationseinheiten wie Personalrat oder Frauenbeauftragte bei der Bearbeitung eines Vorgangs beteiligt werden.

Darüber hinaus kann mit Workflow-Management-Systemen die Arbeitsauslastung der Mitarbeiter des Lehrermanagements optimiert werden, indem einzelne Vorgänge gemäß den freien Kapazitäten zur Bearbeitung zugeteilt werden. Die elektronische Steuerung der Verwaltungsvorgänge erlaubt es, für jeden Vorgang den aktuellen Prozeßstatus zu verfolgen und weitergehende Prozeßanalysen durchzuführen. Die Ergebnisse der Prozeßanalyse und -optimierung ermöglichen es, einen permanenten Verbesserungsprozeß im Lehrermanagement zu etablieren.

Damit liefert das vorgestellte Realisierungskonzept für das standort- und organisationsübergreifende Geschäftsprozeßmanagement einen Beitrag auf dem Weg zu einer verstärkten Service- und Kundenorientierung in der öffentlichen Verwaltung.

5 Literatur

- Aufhauser, R. ; Brunhöber, R. ; Warga, N.:** Saarländisches Personalvertretungsgesetz : SPersVG, Kommentar für die Praxis, Arbeitskammer des Saarlandes, Saarbrücken 1991.
- Beyer, L.:** Informations- und Kommunikationstechnik. In: Blanke, B.; von Bandemer, S.; Nullmeier, F.; Wewer, G. (Hrsg.): Handbuch zur Verwaltungsreform, Opladen, 1998.
- Breitling, M; Heckmann, M.; Luzius, M.; Nüttgens, M.:** Service Engineering in der Ministerialverwaltung. In: Information, Management & Consulting 13, Saarbrücken, 1998.
- Budäus, D.:** Public Management: Konzepte und Verfahren zur Modernisierung öffentlicher Verwaltungen, Berlin, 1995.
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik:** IT-Grundschutzhandbuch, Köln, 1998.
- Projekträger Informationstechnik des BMBF bei der Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V. (Hrsg.):** Tagungsband POLIKOM-Konferenz, Berlin, 1997.
- Engel, A.; Berg, G.; Falck, M.:** Handlungsleitfaden "IT gestützte Vorgangsbearbeitung". Arbeitsgruppe "IT-gestützte Vorgangsbearbeitung", Kooperationsausschuß ADV (KoopA ADV), Bund/Länder/Kommunaler Bereich (Hrsg.), Koblenz, Berlin, 1997.
- Gesetz** zur Fortentwicklung der Datenverarbeitung und des Datenschutzes vom 20. Dezember 1990, BGBl. I S. 2954, 2955, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Neuordnung des Postwesens und der Telekommunikation vom 14. September 1994, BGBl. I S. 2325.
- Gesetz** zur Regelung der Rahmenbedingungen für Informations- und Kommunikationsdienste (Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetz - IuKDG) vom 13. Juni 1997: BT-Drs. 13/7934 vom 11.06.1997.
- Gonas; Beyer:** Betriebswirtschaft in der öffentlichen Verwaltung, Köln, 1991.
- Hammer, M.; Champy, J.:** Business Re-engineering: Radikalkur für das Unternehmen. Frankfurt, New York, 1995.
- Hofmann, H.; Gerke, J.:** Allgemeines Verwaltungsrecht, Köln, 1994.
- Hoffmann, R.:** Schulautonomie und Systementwicklung – zur Reform der Schulverwaltung in Bremen. In: Dambowski, W.; Precht, C. (Hrsg.): Moderne Verwaltung in Deutschland – Public Management in der Praxis, Stuttgart, 1998.
- KGSt (Hrsg.):** Das Neue Steuerungsmodell: Begründung, Konturen, Umsetzung, KGSt-Bericht, Köln, 5/1993.
- Reinermann, H.:** Zum Was und Wie der neuen Steuerungsmodell. In: Scheer, A.-W.; Friederichs, J. (Hrsg.), Innovative Verwaltungen 2000, Wiesbaden, 1996.
- Saarländisches Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten** (Saarländisches Datenschutzgesetz – SDSG) vom 24. März 1993 (Amtsblatt des Saarlandes S.286) geändert durch Gesetz Nr. 1330 vom 16. März 1994 (Amtsblatt des Saarlandes S.742).
- Saarländisches Verwaltungsverfahrensgesetz (SVwVfG):** Gesetz Nr. 1056 vom 15.12.1976 (S. 1151), geändert durch Gesetz Nr. 1293 vom 15.7.1992 (S. 838), Amtsblatt des Saarlandes 1976, 1992.
- Scheer, A.-W.:** ARIS – Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, 3. Auflage, Berlin u.a., 1998.
- Scheer, A.-W.:** Was ist Business Process Re-engineering wirklich?. In: Scheer, A.-W. (Hrsg.): Prozeßorientierte Unternehmensmodellierung. SzU Schriften zur Unternehmensführung, Band 53, Wiesbaden, 1994.

Staatskanzlei des Saarlandes: Organisationserlaß der saarländischen Landesregierung vom 19.2.1991, geändert durch den Erlaß vom 24.10.1994, Gemeinsames Ministerialblatt Saarland 1991, S. 78 und 1994.

Staatskanzlei des Saarlandes: Richtlinien für die Planung und Realisierung von Projekten im Rahmen der automatisierten Datenverarbeitung und vergleichbare Vorhaben zum Einsatz der übrigen Informationstechnik (ADV-Projektrichtlinien) vom 30.10.1987, Gemeinsames Ministerialblatt Saarland, Saarbrücken, 1987.

Steinebach, N: Verwaltungsbetriebslehre, Regensburg, 1998.

Verordnung zur digitalen Signatur (Signaturverordnung - SigV): Beschluss der Bundesregierung vom 8. Oktober 1997 aufgrund des § 16 des Signaturgesetzes vom 22. Juli 1997: BGBl. I S. 1870, 1872.