

Elektronische Archivierung von Buchungsbelegen in Kommunalkassen (Scan-Dienstanweisung und weitere Fragestellungen)

Verfasser: Herbert **Gruschka**

Inhaltsübersicht	Seite
1. Einführung	79
1.1 Motivation und Ausgangspunkt	79
1.2 Rahmenbedingungen und Abhängigkeiten	79
1.3 Aufbau und Inhalt der Scan-Dienstanweisung	80
1.4 Erläuterungen zu den einzelnen Regelungen	81
2. Eignung von NAS-/SAN-Speichersystemen als Speichermedien	96
2.1 Anforderungen an die Speichermedien	96
2.2 Anforderungen an den Systembetrieb	97
Anhang: Muster für eine Dienstanweisung zur elektronischen Archivierung und Aufbewahrung von Belegen im Sinne von § 71 KommHV inkl. Anlagen	98

1. Einführung

1.1 Motivation und Ausgangspunkt

Nach der Veröffentlichung unseres Beitrags „Elektronische Archivierung von Buchungsbelegen in Kommunalkassen“ im Geschäftsbericht des Jahres 2004 (GB 2004) wurden uns vielfach folgende Fragen gestellt:

- Welche Empfehlungen gibt es seitens des BKPV zu Aufbau und Inhalt einer Scan-Dienstanweisung (Scan-DA)?
- Sind die modernen **NAS¹-/SAN²-Systeme** ein geeignetes Speichermedium für die elektronische Archivierung?
- Unter welchen Voraussetzungen können die papiergebundenen Originaldokumente nach dem Scannen **vernichtet** werden?

Hierbei hatten die Frage nach den Inhalten einer Scan-DA und der Wunsch, daß der BKPV doch eine Muster-Dienstanweisung für seine Mitglieder erstellen möge, stets oberste Priorität. Offensichtlich ist es für Kommunen, die elektronische Archivierungssysteme für die elektronische Archivierung von Buchungsbelegen einsetzen, oftmals schwierig, die in unserem GB 2004 und in den Ausnahmegenehmigungen des StMI geforderten organisatorischen Maßnahmen für die ordnungsgemäße Abwicklung der Scan-Vorgänge näher zu konkretisieren und diese in einer Dienstanweisung festzulegen. Offenbar werfen hierbei vor allem die Vorgaben für die Belegaufbereitung und -ablage, die Qualitätsanforderungen an die Scan-Vorgänge, deren effiziente Überwachung und der Umgang mit den gescannten Papierdokumenten zahlreiche Fragen auf. Mit diesem Beitrag wollen wir den Wünschen der Kommunen nachkommen und Hilfestellung beim Erlass einer Scan-Dienstanweisung für die Digitalisierung von Buchungsbelegen und Belegdokumenten³ geben. Zugleich möchten wir uns für die Unterstützung durch den Landkreis Augsburg und die Stadt Ingolstadt bedanken, die uns wertvolle und praxisnahe Anregungen zu den Inhalten und Formulierungen gegeben haben.

1.2 Rahmenbedingungen und Abhängigkeiten

Auch wir können kein „Patentrezept“ für alle Arten oder Einsatzvarianten elektronischer Archivierungssysteme geben. Dazu sind die eingesetzten Systeme, deren Konfiguration und technische Ausprägung zu vielfältig. Gleichwohl wollen wir mit dem hier veröffentlichten Muster einer Scan-DA eine **Orientierungshilfe** geben, welche organisatorischen Regelungen getroffen werden sollten, um eine ordnungsgemäße Belegführung und -aufbewahrung im Sinne der haushaltsrechtlichen Vorschriften sicherzustellen.

¹ NAS = **N**etwork **A**ttached **S**torage

² SAN = **S**torage **A**rea **N**etwork

³ Diesen Begriff haben wir bewußt eingeführt, um den Unterschied zwischen einem Beleg im Sinne des § 71 KommHV und dessen Bestandteilen zu verdeutlichen. In der Praxis wird der Begriff „Beleg“ oftmals uneinheitlich verwendet und es ist nicht ganz sicher, was im Einzelfall wirklich gemeint ist.

Außerdem sind die Regelungen in der Scan-DA als Teil des internen Kontrollsystems anzusehen und ergänzen somit die technisch implementierten Kontrollmaßnahmen. Die Wechselwirkung und die gegenseitige Abhängigkeit der technischen und organisatorischen Kontrollmaßnahmen beeinflussen aus unserer Sicht in besonderem Maße den Umfang und den Inhalt der organisatorischen Regelungen. Dabei gilt: „Je leistungsfähiger und zuverlässiger die eingesetzte Technik ist, desto weniger organisatorische Maßnahmen sind für die Abwicklung der Scan-Vorgänge erforderlich.“ Aus Gründen einer effizienten und sicheren Abwicklung der Konvertierungs- und Archivierungsvorgänge⁴ können wir nur empfehlen, bei der Investition in ein elektronisches Archiv- oder Dokumentenverwaltungssystem nicht an der „falschen Stelle“ zu sparen und entsprechend leistungsfähige Digitalisierungs- und Erfassungssysteme⁵ für die Konvertierung papiergebundener Dokumente in elektronische Dokumente einzusetzen.

Auf der Grundlage unserer Ausführungen im GB 2004 haben wir uns beim Aufbau und bei den Regelungsinhalten der Muster-Dienstanweisung an den dort dargestellten Abläufen orientiert, die nach unseren Erfahrungen bei einer Vielzahl von Kommunen, die elektronische Archivsysteme einsetzen, so umgesetzt sind. Wir verkennen nicht, daß zwischenzeitlich eine Reihe von Kommunen neben elektronischen Archivierungssystemen entweder vorgelagerte Dokumentenmanagement- oder Vorgangsbearbeitungssysteme (DMS oder VBS)⁶ oder in die Fachverfahren integrierte elektronische Archivlösungen betreiben. Bei solchen Systemen finden nicht nur einige Abläufe in einer anderen zeitlichen Reihenfolge statt, sondern sind im Detail auch weitere Regelungen zur ordnungsgemäßen Abwicklung der elektronischen Belegablage und zu deren Sicherung notwendig. Die grundlegenden Probleme der **Umwandlung von in Papierform vorliegenden Dokumenten in elektronische Dokumente (Konvertierung)**, die Qualitätssicherung dieses Konvertierungsprozesses⁷ sowie die Fragen zur Aufbewahrung des gescannten Papierguts bis zum Abschluß der örtlichen Rechnungsprüfung oder aus anderen rechtlichen Gründen (Rechtsstreitigkeiten, Verwendungsnachweise) dürften aber auch hier die gleichen sein. Die meisten Regelungen der Muster-Scan-DA können unseres Erachtens auch bei Einsatz solcher Systeme als Grundlage für die notwendigen örtlichen Regelungen herangezogen werden.

1.3 Aufbau und Inhalt der Scan-Dienstanweisung

Mit den kommunalen Spitzenverbänden haben wir uns darauf verständigt, daß die von dort in Kürze veröffentlichten Muster für IT-Dienstanweisungen einen **hierarchischen Aufbau** erhalten sollen. Basis der Regelungen wird eine allgemeine IT-Dienstanweisung (IT-DA) mit grundlegenden Vorschriften für einen sicheren, recht- und ordnungsmäßigen IT-Betrieb sein. Unser Muster einer Scan-DA enthält deshalb keine Regelungen zur Freigabe, Sicherung und Überwachung des elektronischen Archivsystems.

⁴ Im GB 2004 haben wir diese Vorgänge als qualifizierte Archivierung bezeichnet.

⁵ Vielfach werden die dafür verwendeten automatisierten Verfahren auch als „Capture-Programme“ bezeichnet und man spricht bei diesen Vorgängen von „Dokumenten-Capturing“.

⁶ vgl. Definitionen im sog. DOMEA-Konzept, S. 121, 138, www.kbst.bund.de

⁷ Manchmal werden die Begriffe **Konvertierung** und **Transformation** synonym gebraucht - in Anlehnung an die Ergebnisse des Forschungsprojekts „**ArchiSig** - Beweiskräftige und sichere Langzeitarchivierung digital signierter Dokumente“ versteht man unter Transformation die Umwandlung eines papiergebundenen Dokuments in ein elektronisches Dokument mit qualifizierter elektronischer Signatur, während der Begriff Konvertierung eigentlich nur die Umwandlung eines Papierdokuments in ein elektronisches Abbild (ohne Signatur) umfaßt. Bei der Umwandlung originär elektronischer Dokumente in ein anderes elektronisches Format gilt dies sinngemäß.

Aufbauend auf der allgemeinen IT-DA sollen dann die speziellen Regelungen (z.B. für die Nutzung von Internetdiensten und E-Mail oder die Abwicklung der elektronischen Archivierung) in separaten Dienstanweisungen festgelegt werden. Dies führt zu **weniger Wiederholungen**, einer **leichteren Aktualisierbarkeit** sowie einer **leichteren Handhabung und Überschaubarkeit** für den Anwender.

Bei der Gliederung unseres Musters für eine Scan-DA haben wir uns sehr stark an den Arbeitsprozessen orientiert. Diese Arbeitsprozesse einer qualifizierten Archivierung lassen sich in folgende Einzelschritte unterteilen:

- Bearbeitung der Belege durch die Posteingangsstelle, die anordnenden Fachdienststellen und die Anordnungsberechtigten
- Buchung und Sammlung der Belege in der Kasse
- Sichtung, Aufbereitung, Digitalisierung und Indizierung der Belege an den Scan-Arbeitsplätzen
- Aufbewahrung der papiergebundenen Belege in der Kasse oder der Registratur bis zur Vernichtung/Aussonderung
- Aufbewahrung der digitalisierten Belege oder der originär elektronischen Belegdokumente für die Dauer der Aufbewahrungsfristen in einem qualifizierten elektronischen Archivsystem

1.4 Erläuterungen zu den einzelnen Regelungen

zu § 1 Geltungsbereich

In Absatz 1 wird zunächst klargestellt, daß Buchungsbelege heutzutage in unterschiedlichen Formen vorliegen können. Zugleich wird der Begriff „**Belegdokumente**“ näher definiert, da der Buchungsbeleg in der kommunalen Praxis häufig nur mit der eigentlichen Zahlungs- oder Buchungsanordnung gleichgesetzt wird.

Die Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße und vollständige Konvertierung von Papierdokumenten in elektronische Dokumente oder von elektronischen Dokumenten in ein anderes (archivtaugliches) Format werden unseres Erachtens schon bei der Belegbearbeitung in den anordnenden Fachdienststellen und in der Kasse geschaffen. Deshalb sollte die Scan-DA nicht nur Regelungen für die sog. Scan-Arbeitsplätze, sondern auch für alle belegerstellenden und -verarbeitenden Stellen enthalten (Absatz 2).

Der hierarchische Aufbau der IT-Dienstanweisungen wird in Absatz 3 nochmals verdeutlicht.

zu § 2 Beachtung vorrangiger Rechtsvorschriften

In Absatz 1 wird klargestellt, daß durch die elektronische Aufbewahrung nicht gegen die übrigen haushaltsrechtlichen Vorschriften verstoßen werden darf. So müssen die Belege nach wie vor in sachlicher Ordnung angezeigt werden können, und es muß jede Buchung belegbar sein. Wie dies durch gegenseitige Verweise, Verknüpfungen oder Auswertungen innerhalb der automatisierten Verfahren sichergestellt wird, bleibt den Herstellern überlassen und sollte weder

von der physikalischen Speicherung der elektronischen Belege noch den zugrundeliegenden Datenmodellen abhängen.

Die **Ausnahmegenehmigungen nach Art. 117 a GO**⁸ und die künftig zu erwartenden haushaltsrechtlichen Vorschriften schaffen zwar für die Verwaltungen Erleichterungen hinsichtlich der Aufbewahrungsform von Nachweisen über die ordnungsgemäße Buchführung, befreien aber nicht in allen Fällen von der Aufbewahrung der Originaldokumente, da höherrangige bundes- oder landesrechtliche (Form-)Vorschriften der ausschließlich elektronischen Aufbewahrung von Kassenbelegen durchaus entgegenstehen können. In den Absätzen 2 und 3 wird der Vorrang anderer, insbesondere höherrangiger Rechtsvorschriften daher nochmals verdeutlicht.

Wie schon im GB 2004 erläutert, besteht beim „**ersetzenden Scannen**“⁹ weiterhin eine **Rechtsunsicherheit**,

- ob die öffentliche Verwaltung mit gescannten Unterlagen ihrer Aktenführungspflicht¹⁰ nachkommen kann und
- welche Beweiskraft diese gescannten Unterlagen¹¹ vor Gericht haben.

Trotz aller Unwägbarkeiten gehen wir weiterhin davon aus, daß diese juristischen Problematiken in der Praxis bei den Buchungsbelegen relativ selten auftreten werden. Im wesentlichen bestehen die begründenden Unterlagen aus Rechnungen, Zahlungsnachweisen und Verweisen auf die in den Fachdienststellen aufbewahrten Unterlagen, also aus Dokumenten, die selten Urkundencharakter im Sinne der ZPO haben und selten Streitgegenstand sind. Es empfiehlt sich daher, den Buchungsbelegen nur die für das Verständnis und die Überprüfung des Zahlungsvorgangs notwendigen Unterlagen beizufügen. Alle anderen zahlungsbegründenden Unterlagen mit Urkundencharakter (z.B. Verträge, Aktenvermerke etc.) sollten bei den Vorgängen in den Fachdienststellen im Original aufbewahrt werden, soweit nicht vorrangige Rechtsvorschriften ebenfalls die Aufbewahrung dieser Dokumente in elektronischer Form zulassen.

Bei dieser **hybriden Aktenführung** ist durch gegenseitige Verweise sicherzustellen, daß das Verwaltungshandeln vollständig nachvollziehbar bleibt und Akteneinsichtsrechte der Aufsichtsbehörden, Beteiligten oder Bürger dadurch nicht eingeschränkt oder beeinträchtigt werden.

Im Vergleich zu unserem GB 2004 hat sich die Rechtslage bei den **Verwendungsnachweisen für staatliche Fördermittel** zwischenzeitlich etwas geändert. Mit FMBek vom 02.05.2005, Az. 11/17 - H 1007 - 002 - 17 558/05, wurden die VV zu Art. 44 BayHO (Zuwendungen, Verwaltung von Mitteln oder Vermögensgegenständen) mit der neu eingefügten Nr. 15.1 und die VV für Zuwendungen des Freistaates Bayern an kommunale Körperschaften (VVK) - Anlage 3 zu Art. 44 BayHO mit der ebenfalls neu eingefügten Nr. 14.1 dahingehend geändert, daß nunmehr grundsätzlich die Übermittlung elektronischer Dokumente sowie die Ersetzung der Schriftform durch die elektronische Form nach Maßgabe der für die elektronische Kommunikation (insbesondere Art. 3 a BayVwVfG) geltenden Vorschriften zugelassen sind. Allerdings betrifft diese Erleichterung, soweit wir dies beurteilen können, nur die einfachen Verwendungs-

⁸ Gleichlautende Regelungen finden sich in Art. 103 a LkrO und Art. 99 a BezO.

⁹ Dieser treffende Begriff wurde von Roßnagel/Wilke in NJW 2006, S. 2145 für die Umwandlung von Papierurkunden in elektronische Dokumente bei gleichzeitiger Vernichtung der Papieroriginale verwendet.

¹⁰ vgl. Roßnagel/Wilke a.a.O., S. 2147, und BVerfG in NJW 1983, S. 2135, sowie BVerwG in NVwZ 1988, S. 621

¹¹ vgl. Roßnagel/Wilke a.a.O., S. 2147

nachweise für die Projektförderung gemäß Nr. 6.6 AnBest-P und den Verwendungsnachweis für die institutionelle Förderung nach Nr. 7.3 AnBest-I, da hierbei entweder keine Belege vorzulegen sind oder die Aufbewahrung der Nachweise auf Bild- oder Datenträger genügt (vgl. Nr. 7.5 i.V. mit 6.3 AnBest-I). Bei allen anderen Verwendungsnachweisen sind die Einnahme- und Ausgabebelege sowie die begründenden Unterlagen nach wie vor **im Original vorzulegen** (vgl. Nr. 6.5 AnBest-P, Nr. 6.6 AnBest-K), so daß hier ein ersetzendes Scannen derzeit nicht möglich ist. Bei der zugelassenen elektronischen Form ist nach Nr. 14.1 der VVK - Anlage 3 zu Art. 44 BayHO eine fortgeschrittene elektronische Signatur nach BYBN¹² mit besonderen Merkmalen¹³ erforderlich. Dies ist aus unserer Sicht ein Schritt in die richtige Richtung. Es läge im Interesse der Verwaltungsvereinfachung und Modernisierung der Verwaltungsabläufe, nun auch eine adäquate Regelung für die elektronische Archivierung der Einnahme- und Ausgabebelege zu finden.

zu § 3 Aufgaben der Kasse

Mit dieser Vorschrift wird nochmals verdeutlicht, daß die Belegablage und -aufbewahrung gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 4 KommHV grundsätzlich eine **Kassenaufgabe** ist und die für die Prüfung, das Scannen und die elektronische Belegaufbewahrung zuständigen Beschäftigten bestimmt werden müssen. Diese klare Aufgabenzuweisung wird nicht nur in den haushaltsrechtlichen Ausnahmegenehmigungen und in unserem GB 2004, S. 42, gefordert, sondern ist auch eine wesentliche Forderung der steuerrechtlichen Buchführungsvorschriften (GoBS¹⁴, GDPdU¹⁵). Sie dient der Festlegung der Entscheidungsbefugnis für diese Aufgabe und regelt zugleich die **interne Verantwortung** für deren Durchführung, Ergebnis und Kontrolle.

zu § 4 Aufgaben der Scan-Arbeitskraft

Diese Regelung soll den Aufgaben- und Verantwortungsbereich der Scan-Arbeitskräfte klarstellen, um diesen einen schnellen Überblick über die von ihnen zu verrichtenden Aufgaben zu ermöglichen.

zu § 5 Beteiligung der örtlichen Rechnungsprüfung

Mit der Regelung wird die Beteiligungspflicht der örtlichen Rechnungsprüfungsorgane konkretisiert. Die Mitwirkung der örtlichen Rechnungsprüfung bei Planung, Implementierung und vor der Freigabe halten wir für einen wesentlichen Erfolgsfaktor bei der Einführung eines elektronischen Archivsystems. Sie soll einerseits die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Buchführung sicherstellen und andererseits die Belange der örtlichen Rechnungsprüfungsstellen wahren.

Vorbemerkungen zu Abschnitt III (Belegbearbeitung, -ordnung und -sicherung)

Die §§ 6 bis 9 richten sich vor allem an die belegerstellenden und -bearbeitenden Stellen. Sie geben Hinweise zur sicheren und maschinengerechten Aufbereitung des Belegguts vor der Abgabe an die Kasse. Ziel ist es, den Aufwand für die Sichtung und Vorbereitung des Belegguts

¹² BYBN = Bayerisches Behördennetz

¹³ vgl. FMBI Nr. 4 vom 31.05.2005, S. 86, Bayerischer Staatsanzeiger Nr. 20

¹⁴ Grundsätze ordnungsgemäßer DV-gestützter Buchführungssysteme (**GoBS**, vgl. BMF-Schreiben vom 07.11.1995)

¹⁵ Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen (**GDPdU**, vgl. BMF-Schreiben vom 16.07.2001)

durch die Scan-Arbeitskräfte möglichst gering zu halten und die maschinellen Abläufe soweit als möglich zu unterstützen. Die elektronische Archivierung wird nur dann ihren vollen Nutzen erbringen, wenn das Beleggut mit vertretbarem Aufwand, zeitnah und vollständig konvertiert und elektronisch archiviert wird.

Dies setzt die weitgehend maschinelle (automatisierte) Abwicklung der Konvertierungs- und Erfassungsvorgänge voraus. Dieser Vorgang wird im DOMEA-Konzept als **Stapelscannen** bezeichnet und erfordert die in Abschnitt III der Scan-DA beschriebene Vorbereitung des Belegguts vor dem Scannen. Der Buchungsbeleg und seine einzelnen Belegdokumente werden in der Regel mit sog. Capture-Programmen automatisch indiziert¹⁶, die einerseits die Umwandlung der papiergebundenen in die gewünschte elektronische Form (bildlich übereinstimmendes digitales Abbild) ermöglichen und andererseits Eingabemasken für die Erfassung der Metadaten eines Buchungsbelegs anbieten oder die beschreibenden Daten aus vorhandenen automatisierten Verfahren (z.B. Buchführungssystem) automatisch übernehmen. Der Buchungsbeleg kann in der Regel vollautomatisch über ein eindeutiges Buchungskennzeichen der betreffenden Buchung zugeordnet werden, das auf dem ersten Belegdokument eines Buchungsbelegs (Leitbeleg) in maschinell lesbarer Form aufgebracht ist. In den gängigen Systemen wird für diesen Zweck ein Barcode auf die Zahlungs- und Buchungsanordnungen aufgedruckt, der eine sichere Zuordnung mittels Barcodeleser oder Dokumentenscanner erlaubt. Diese in der Praxis bewährte Verfahrensweise wird in § 9 Abs. 2 Scan-DA empfohlen. Zugleich wird der Zeitpunkt für die manuelle Nacherfassung von Metadaten festgelegt, falls eine automatisierte Indizierung fehlschlägt oder nicht vollständig ist.

zu § 6 Behandlung und Bearbeitung von Belegdokumenten

Wie bereits in den Ausführungen zu § 1 festgestellt, setzt die „**qualifizierte Archivierung**“ schon bei der Bearbeitung der Buchungsbelege und Belegdokumente durch die für die Erteilung von Zahlungs- und Buchungsanordnungen und die für die Buchführung zuständigen Stellen ein. Insoweit werden in § 6 der Scan-DA Empfehlungen an die belegerstellenden oder belegbearbeitenden Stellen gegeben, um Buchungsbelege zu erhalten, die sich für die Verarbeitung im Stapelbetrieb eignen und von den Scan-Arbeitskräften schnell, einfach und sicher weiterverarbeitet werden können. Dieser „automationsgerechte“ Umgang mit den Buchungsbelegen und Belegdokumenten unterstützt somit die wirtschaftliche Abwicklung der elektronischen Belegablage und -aufbewahrung.

Absatz 2 gibt Anregungen, wie mit bereits **gebundenen, gehefteten oder geklammerten Belegdokumenten** verfahren werden soll. Das Abschneiden der linken oberen Heftecke hat sich bei Scan-Dienstleistern großer Unternehmen bereits bewährt. Entscheidend ist hierbei, daß keine (wesentlichen) Informationen des Originals verloren gehen. Ein geringer Informationsverlust ist, ähnlich wie beim Lochen der Papierbelege für die Ablage in Ordnern, kaum vermeidbar und im Interesse einer effizienten Abwicklung der Scan-Vorgänge auch hinnehmbar.

Absatz 3 behandelt eine physikalische Besonderheit, die vor allem ältere bildverarbeitende Geräte wegen des **Farbspektrums der verwendeten Belichtungslampen** betrifft. Bei den aktuell am Markt befindlichen höherwertigen Geräten sind solche Fehl- und Blindfarben aber regelmäßig nicht mehr vorhanden. Die Verwendung dunkelfarbiger Leuchtmarker ist, insbesondere wenn diese viele Farbpigmente enthalten, nach wie vor nicht unproblematisch. Hier ist etwas mehr Zurückhaltung bei den belegbearbeitenden Stellen geboten, um die Konvertierung der Papierdokumente in die elektronische Form nicht zusätzlich zu erschweren.

¹⁶ manchmal wird hierfür auch der Begriff „Verschlagwortung“ verwendet

zu § 7 Behandlung und Bearbeitung von Spezialdokumenten

Die vorgeschlagene Verfahrensweise bei den **kleinformatigen Belegdokumenten** soll nicht nur eine einfachere Verarbeitung sicherstellen, sondern auch die Bearbeitungsschritte vor dem Scannen, insbesondere eine ordnungsgemäße und vollständige Vervielfältigung der Originale (vgl. Absatz 4), dokumentieren. Diese Sicherheitsmaßnahme ist gerade bei begründenden Unterlagen von besonderer Bedeutung für die Kassensicherheit. Daneben werden dadurch die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der vorbereitenden Arbeitsschritte gewährleistet. Die Verwendung lösungsmittelfreier Klebestifte hat sich in der Praxis bewährt, da diese die Belegdokumente physikalisch und chemisch am wenigsten beeinflussen.

Absatz 3 trägt dem Umstand Rechnung, daß es auch nach Einführung eines elektronischen Archivs für die Kassenbelege papiergebundene Belegdokumente geben wird, deren Heftung nicht nur die Einzelblätter zusammenhalten, sondern vor allem die **Integrität und Authentizität des Gesamtdokuments** sicherstellen soll. In diesen Fällen wäre die maschinengerechte Aufbereitung aus unserer Sicht weder zulässig noch zweckmäßig, da dann die (bewährten) Sicherheitsmittel und -merkmale des Originals schon einige Zeit vor dem Scannen entfernt werden würden. Letzteres wäre weder mit einer ordnungsgemäßen Aktenführung noch mit der Kassensicherheit vereinbar. Bei Belegdokumenten, die aufgrund vorrangiger Rechtsvorschriften im Original aufbewahrt werden müssen, gilt sinngemäß die gleiche Erwägung.

Absatz 7 behandelt die heute schon anzutreffende **elektronische Fakturierung von Leistungen** (z.B. der Telekom oder von Energielieferanten), die der Verwaltungsvereinfachung, Kostenreduzierung sowie leichteren Handhabung und Prüfung dient. Wenn solche Rechnungen dann auch noch besondere elektronische Sicherheitsmerkmale (z.B. elektronische Signaturen) tragen, ist es nicht nur effizienter und zweckmäßiger, sondern auch sicherer, diese im elektronischen Original aufzubewahren. In einigen automatisierten Verfahren können diese Dateien bereits bei der HÜL-Führung mit dem jeweiligen Buchungssatz verknüpft und als Binärdatei im Speicherbuchführungssystem oder bereits im DMS, VBS oder elektronischen Archiv gespeichert werden. Anderenfalls ist durch entsprechende Verweise oder Verknüpfungen sicherzustellen, daß die elektronischen Belege mit der schriftlichen Anordnung verbunden bleiben.

zu § 8 Belegordnung und Mappenbildung

Die Regelung in Absatz 1 bezweckt eine einheitliche Ordnung der Belegdokumente und soll die Vollständigkeit der Belege vor Abgabe an die Kasse sicherstellen. Dies ist nach § 49 Abs. 2 KommHV ohnehin erforderlich, da die Kasse sonst ihren Prüfpflichten nicht ordnungsgemäß nachkommen kann. Nicht vollständige oder ordnungsgemäß bearbeitete Belege dürfen von der Kasse grundsätzlich nicht gebucht werden und müssen unverzüglich an die anordnenden Dienststellen zurückgegeben werden.

Die separate Speicherung der Belegdokumente in einzelnen elektronischen Dokumenten hat einen technischen Hintergrund und dient vor allem der schnelleren Anzeige der Dokumenteninhalte und einer effizienten Speicherverwaltung. Bei umfangreichen Belegen dient diese Form der Ablage aber auch der effizienten Auskunft für die Sachbearbeiter. So ist es verhältnismäßig mühsam, einen als Bilddatei gespeicherten größeren Beleg durchzublättern und nach bestimmten Informationen zu suchen. Eine Speicherung in überschaubaren elektronischen Dokumenten erleichtert hier die Suche wesentlich. Daneben trägt die Regelung dem Umstand Rechnung, daß datenbankorientierte Archivsysteme manchmal nur Dokumente bis zu einer bestimmten Größe als Binärdatei (z.B. als binary large object = BLOB) speichern lassen. Insoweit würde eine Forderung, den gesamten Buchungsbeleg in einer Datei abzulegen, womöglich we-

der den technischen Möglichkeiten noch der Praxis gerecht. Weitere Vorteile einer solchen flexiblen Dokumentenablage sind die Wahl des zum jeweiligen Dokument passenden Scanformats (z.B. farbig oder schwarz/weiß) und Speicherformats, die einfachere automatisierte Konvertierung solcher Dokumente (z.B. bei einem Wechsel des Archivsystems oder bei einem aus technischen Gründen notwendigen Wechsel des Speicherformats) und die bequemere Verwaltung solcher Dokumente nach den jeweiligen Dokumentenformaten.

Bei allen Vorteilen, die diese flexible Dokumentenablage bietet, muß aber gewährleistet sein, daß die einzelnen Belegdokumente eines Buchungsbelegs über ein eindeutiges Ordnungsmerkmal (z.B. Buchungs-, Mappen- oder Vorgangsnummer) dauerhaft miteinander elektronisch verbunden werden und hierbei auch die Reihenfolge der einzelnen Belegdokumente erhalten bleibt.¹⁷ Dieser Zusammenhang der einzelnen Belegdokumente muß zumindest während der Aufbewahrungsdauer sichergestellt sein. Erst bei der Aussonderung der Dokumente nach Ablauf der Aufbewahrungsdauer kann dieser Zusammenhang wieder aufgelöst werden.

zu § 9 Sicherheitsvorkehrungen

Die in dieser Regelung festgelegten Sicherheitsmaßnahmen sollen in erster Linie Manipulationen am Beleggut verhindern und die Authentizität und Integrität der papiergebundenen Belegdokumente sicherstellen.

Die in Absatz 1 vorgeschlagene Kennzeichnung kann ein Eingangsstempel mit fortlaufender Numerierung, eine eindeutige Dokumentennummer aus den Dokumentenmanagement- oder Vorgangsbearbeitungssystemen oder ein entsprechender Barcode-Aufdruck/Etikett sein. Es empfiehlt sich, den eingehenden oder selbst produzierten Belegdokumenten bereits frühzeitig bestehende Vorgangsnummern oder Aktenzeichen zuzuordnen. Bei der Anbringung dieser Kennzeichen dürfen die relevanten (beweiserheblichen) Informationen des Dokuments weder überdeckt noch verändert werden.

Absatz 2 soll die eindeutige Zuordnung der Zahlungs- und Buchungsanordnungen zu den in den automatisierten Verfahren gespeicherten Daten sicherstellen. Absatz 2 Satz 3 betrifft die ausschließlich elektronische Abwicklung des Anordnungswesens, wie sie im Rahmen der Experimentierklausel schon bei einer bayerischen Kommune geplant und realisiert wird. Auch bei dieser Variante muß der Zusammenhang zwischen den Anordnungsdaten und den eigentlichen Buchungsdaten gewahrt bleiben.

Absatz 3 gibt Empfehlungen zum Ordnungsmittel für die papiergebundenen Belege. Die für die Belegaufbewahrung bis zum Scannen verwendeten Ordnungsmittel, z.B. Aktenmappen oder -taschen, sollten aus hinreichend reißfestem Material bestehen, mehrfach verwendbar, leicht zu öffnen und zu schließen sein. In der Praxis haben sich für diesen Zweck speziell gestaltete Klarsichthüllen bereits bewährt, da diese den Inhalt des Belegs sofort erkennen lassen und bei entsprechend angeordneten Ausschnitten für die Zeichnungs- und Bearbeitungsfelder eine wenig aufwendige Bearbeitung oder Sichtung unterstützen. Die Wiederverwendbarkeit dieser Ordnungsmittel muß allerdings gewährleistet sein, um nicht an dieser Stelle unnötige Kosten zu verursachen.

Absatz 4 soll verhindern, daß die losen Blätter einer Zahlungs- oder Buchungsanordnung durcheinander geraten oder verloren gehen.

¹⁷ In verschiedenen Systemen wird dieser Vorgang als „Heftung“ bezeichnet.

Absatz 5 soll sicherstellen, daß nach dem Scannen von Belegdokumenten ein elektronisches Sicherungsmerkmal erzeugt wird, mit dem die Integrität der Belegdokumente nachvollziehbar überprüft werden kann (z.B. MD5- oder SHA-1-Hashwert)¹⁸. Von vielen Archivsystemen wird diese technische Sicherungsmaßnahme wohl ohnehin schon unterstützt. Ist dies nicht der Fall, muß bei der Indizierung ein entsprechender Hashwert gebildet und mit einem Verweis zum elektronischen Belegdokument gespeichert werden. Damit Manipulationen des Hashwertes ausgeschlossen sind, ist dieser in verschlüsselter Form in den beschreibenden Daten des jeweiligen Belegs zu speichern.

Der Einsatz elektronischer Archivsysteme wirkt sich auch auf die Arbeitsweise der örtlichen und überörtlichen Rechnungsprüfung aus. Um Medienbrüche zu vermeiden und die Übereinstimmung zwischen papiergebundenem Originaldokument und dem elektronischen Abbild auf Dauer zu gewährleisten, sind Prüfvermerke in elektronischer Form anzubringen und mit dem gespeicherten Dokument untrennbar zu verknüpfen. Dies bezweckt die Regelung in Absatz 6.

Die in Absatz 8 vorgeschlagene Verfahrensweise soll zum einen sicherstellen, daß die gescannten Papierdokumente nicht durch spätere Sicht-, Prüf- oder Bearbeitungsvermerke in einer Art und Weise verändert werden, die eine nachträgliche Prüfung der Übereinstimmung von Original und gescanntem Abbild erschweren oder gar unmöglich machen. Zum anderen fällt es mit jeder nachträglichen Änderung des Originals schwerer, die Authentizität der elektronischen Abbilder zu beweisen. Unter Umständen wäre womöglich nicht erkennbar, welchen Zustand das Dokument bei der Bearbeitung durch die anordnenden Dienststellen, die Kasse oder die Scan-Arbeitskräfte hatte. Außerdem würden nicht nur wichtige Informationen auf den elektronischen Dokumenten fehlen, sondern mit der Vernichtung der papiergebundenen Belegdokumente für immer verloren gehen, was die Glaubwürdigkeit und die Aussagekraft der elektronischen Dokumente durchaus in Frage stellen könnte.

Mit der Entscheidung, ein elektronisches Archivsystem für die Belegaufbewahrung einzusetzen, wird dieses zum führenden (Nachweis-)System einer ordnungsgemäßen Buchführung. Es widerspräche der angestrebten Verwaltungsmodernisierung, wenn die hybride Aktenführung und Sachbearbeitung nach dem Scannen an den Original-Buchungsbelegen fortgesetzt werden würde. Diese grundsätzliche Erwägung ist bei der Einführung elektronischer Dokumentenverwaltungs- oder Vorgangsbearbeitungssysteme ebenfalls zu berücksichtigen.

Vorbemerkungen zu Abschnitt IV (Konvertierung und Indizierung)

Die §§ 10 bis 15 wenden sich unmittelbar an die Kasse und die Scan-Arbeitskräfte. Die darin enthaltenen organisatorischen Regelungen sollen den in unserem GB 2004 beschriebenen Vorgang der „qualifizierten Archivierung“ sicherstellen und eine Arbeitshilfe für die sichere und ordnungsgemäße Abwicklung der Dokumentenkonvertierung geben.

zu § 10 Zeitpunkt des Scannens

Wie bereits im GB 2004 erwähnt, sollen die Buchungsbelege grundsätzlich erst nach der Buchung durch die Kasse in das elektronische Archivsystem übernommen werden. Dies hat den Vorteil, daß die haushaltsrechtlich vorgeschriebenen Kontrollen grundsätzlich an den Originalen stattfinden und die beteiligten Stellen nach wie vor die Echtheit der Belegdokumente sowie der Sicht-, Prüf- oder Feststellungsvermerke in der gewohnten Weise beurteilen und gegebenenfalls etwaige Manipulationen leichter erkennen können. Insoweit sind die Risiken der elek-

¹⁸ Hashwerte sind eindeutige Kontrollsummen (z.B. 128 BIT lange Werte), die eine Integritätsprüfung der zugrundeliegenden Daten ermöglichen; es handelt sich hierbei sozusagen um den digitalen Fingerabdruck einer Datei.

tronischen Belegaufbewahrung überschaubar und nachträgliche Manipulationen an dem zu scannenden Belegut eher unwahrscheinlich.

Die Forderung, die Scan-Arbeiten zeitnah zum jeweiligen Tagesabschluß zu erledigen, dient aus unserer Sicht der Verwaltungsvereinfachung, da ein wesentlicher Vorteil der elektronischen Archivierung gerade im schnellen und gleichzeitigen Online-Zugriff auf die archivierten Belege liegt. Dies ist nicht nur für die Kasse und Kämmerei, sondern auch für die belegerstellenden und -bearbeitenden Stellen ein wesentlicher Vorteil. Gleichwohl sehen wir auch Ausnahmen von der vorgeschlagenen Verfahrensweise vor, um den örtlichen Bedürfnissen besser gerecht zu werden und einen Spielraum für die optimale Gestaltung der damit verbundenen Verwaltungsprozesse einzuräumen.

Um dem technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, haben wir in § 10 Abs. 2 Scan-DA eine Regelung vorgeschlagen, die dem vielerorts begonnenen Einsatz von Vorgangsbearbeitungs- und Dokumentenmanagementsystemen gerecht werden soll. Die Einführung von VBS- oder DMS-Systemen ist nach unseren Erfahrungen in vielen Verwaltungen nicht nur mit einer mehr oder weniger weitgehenden Neuorganisation der bestehenden Verwaltungsabläufe verbunden, sondern schafft teilweise erhebliche Probleme wegen der nicht vermeidbaren Medienbrüche. Hier wird besonders deutlich, daß die gemischte Führung von Papier- und elektronischen Akten (sog. hybride Aktenführung) einen deutlichen Mehraufwand nach sich zieht und die Vorteile der elektronischen Aktenführung und Vorgangsbearbeitung nur teilweise realisiert werden können. Aus diesen Gründen haben wir uns beim Einsatz von VBS- oder DMS-Systemen für eine weitgehend medienbruchfreie Gestaltung des Anordnungswesens entschieden und schlagen ein möglichst frühzeitiges Scannen der Belegdokumente vor. Wir verkennen dabei nicht, daß damit die oben besprochenen Vorteile bei der visuellen und körperlichen Wahrnehmung papiergebundener Belegdokumente verloren gehen. Andererseits können durch die kurz nach dem Posteingang stattfindende Konvertierung und die anschließende Speicherung und Verwaltung der elektronischen Dokumente in VBS- oder DMS-Systemen durch die elektronischen Schutzmechanismen und Zugriffsrechte auch zahlreiche Vorteile hinsichtlich der Authentizität und Integrität von Dokumenten gewonnen werden, die etwaigen Manipulationen wieder vorbeugen. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, daß die Belegdokumente zwischen dem Posteinlauf und dem Scannen weder manipuliert noch ausgetauscht oder entfernt werden können.

zu § 11 Sichtung der Buchungsbelege vor dem Scannen

Die Sichtung der Belege vor dem Scannen ist Voraussetzung für eine zügige und fehlerfreie Abwicklung des weitgehend vollautomatischen Scan-Prozesses. Abhängig davon, ob das Beleggut der Kasse automationsgerecht zugeht und welche technischen Leistungsmerkmale die eingesetzten Bilderfassungsgeräte im Hinblick auf den sicheren, störungsfreien Einzug unterschiedlicher Papierformate, -stärken und -größen besitzen, muß diese Kontrolle mehr oder weniger intensiv sein. Es liegt auf der Hand, daß Buchungsbelege mit annähernd gleicher Größe, Papier- und Druckqualität leichter zu verarbeiten sind und weniger manuelle Nacharbeiten durch die Scan-Arbeitskräfte erfordern als stark heterogenes Beleggut. Wir empfehlen den Verwaltungen daher, die Anforderungen an die Qualität und Größe der Rechnungen bereits bei der Auftragsvergabe gegenüber den Lieferanten festzulegen oder sich mit diesen entsprechend abzustimmen.

Absatz 2 dient als Handlungsanweisung für nicht verarbeitbare Buchungsbelege oder Belegdokumente. Jede manuelle Nachbearbeitung an den Scan-Arbeitsplätzen¹⁹ führt nicht nur zu einem erhöhten Aufwand, sondern birgt auch die Gefahr einer unvollständigen und unsicheren Abwicklung der Konvertierungsvorgänge und einer größeren „Kontrolltiefe“ bei den qualitätssichernden Maßnahmen. Die unverzügliche Rückgabe nicht ordnungsgemäß vorbereiteter Buchungsbelege soll die belegerstellenden und -bearbeitenden Stellen sensibilisieren und eine effizientere und sichere Abwicklung der Scan-Vorgänge durch die Scan-Arbeitskräfte ermöglichen.

Das Rückgabeverfahren bei Buchungsbelegen, die bei Vorliegen besonderer Gründe bereits gebucht wurden, aber noch kleinere Mängel aufweisen, die einer endgültigen elektronischen Archivierung entgegenstehen, ist stark formalisiert (Absatz 3). Die organisatorischen Regelungen sollen dem Verlust oder Austausch von Buchungsbelegen vorbeugen, deren Vollständigkeit sicherstellen und Doppelbuchungen gleicher Belege vermeiden helfen.

zu § 12 Konvertierung von Spezialdokumenten und Übernahme elektronischer Belegdokumente

Diese Handlungsanweisungen richten sich ausschließlich an die Scan-Arbeitskräfte und dienen vorrangig der Qualitätssicherung bei der Digitalisierung von Belegdokumenten, die in besonderen Formaten vorliegen oder die nicht in Einzelblätter zerlegt werden dürfen.

Die vorgeschlagenen Ausnahmen bei den kleinformatigen, den im Original aufzubewahrenden oder den für die Stapelverarbeitung nicht geeigneten Belegdokumenten sollen mehreren Aspekten gerecht werden. Erstens soll das Streben nach einer möglichst effizienten Abwicklung der Konvertierungsvorgänge nicht zu einem unverhältnismäßigen Mehraufwand bei den anordnenden Dienststellen führen. Wenn das unmittelbare Scannen der Originale in der Kasse insgesamt wesentlich weniger Aufwand verursacht als das Aufkleben oder Kopieren der Originale in den anordnenden Dienststellen, sollten die Scan-Arbeitskräfte diese Belege ohne aufwendige Zwischenschritte verarbeiten. Zu berücksichtigen ist allerdings, daß in der Kasse eine Vielzahl von Belegen zeitnah verarbeitet werden muß, also grundsätzlich die automationsgerechte Vorbereitung des Belegguts in den anordnenden Dienststellen Vorrang hat. Entscheidend ist hierbei der insgesamt effizienteste und wirtschaftlichste Weg. Zweitens sollen mit dem Scannen nicht teil- oder trennbarer oder schlecht kopierbarer Originale Informations- oder Qualitätsverluste vermieden werden. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, daß von außen empfangene Belegdokumente (z.B. Rechnungen von Lieferanten) grundsätzlich in Farbe zu scannen sind, ein Kopieren also ausscheidet, wenn farbige Originalbelege vorliegen.

Absatz 2 bezieht sich auf eine Besonderheit bei elektronischen Belegdokumenten. Abhängig davon, in welchem Umfang die jeweilige Behörde gemäß § 3 a BayVwVfG den Zugang elektronischer Dokumente zugelassen hat, hat die Kasse zu klären, ob für diese Dokumententypen während der Aufbewahrungsfristen geeignete Anzeigeprogramme (sog. Viewer) zur Verfügung stehen. Ist dies nicht der Fall, sollten diese Dokumente vor der elektronischen Archivierung in ein langfristig verfügbares und lesbares Format konvertiert werden. Sind die ursprünglichen Dokumente mit elektronischen Sicherheitsmerkmalen verbunden, sind neben dem konvertierten Dokument auch das elektronische Original und dessen Sicherheitsmerkmale beim betreffenden Beleg zu speichern.

¹⁹ Nach unserem Verständnis wird diese Aufgabe von besonders geschulten Kräften zentral in der Kasse erledigt (vgl. § 42 Abs. 1 Nr. 4 KommHV).

zu § 13 Scanner-Einstellungen (Helligkeit, Kontrast, Farbe und Formate)

Die Erfahrungen mit den ersten erteilten Ausnahmegenehmigungen haben gezeigt, daß die Verwaltungen eine generelle Forderung nach der originalgetreuen Übereinstimmung des Originals mit dem am Bildschirm angezeigten oder gedruckten elektronischen Abbild als zu weitgehend und technisch nur schwer erfüllbar ansehen. Wir stimmen dieser Auffassung zumindest teilweise zu und haben deshalb in Abstimmung mit dem StMI unsere ursprünglich vertretene restriktive Haltung aufgegeben, soweit es die in der Verwaltung selbst erstellten Belege betrifft. Hier genügt uns die bildliche Übereinstimmung ohne Farbinformationen, da wir bei internen Belegdokumenten selten Farbinformationen gesehen haben, die aus Sicht der Rechnungsprüfung eine besondere Beweiskraft oder Bedeutung hatten. Bei den empfangenen Belegdokumenten ist es aber zum einen nicht beeinflussbar, welche beweisrelevanten Informationen der Ersteller des Belegdokuments anbringt, und zum anderen werden häufig innerhalb der Verwaltung farbige Mitzeichnungs- oder Bearbeitungsvermerke angebracht, weshalb wir aus grundsätzlichen Erwägungen in diesen Fällen auf die originalgetreue (farbgetreue) Darstellung nicht verzichten können. Die originalgetreue Übereinstimmung bietet unseres Erachtens im Zweifelsfall auch Vorteile bei der freien richterlichen Beweiswürdigung der gescannten Dokumente.

Die Vorgaben zu den Scanner-Einstellungen haben sich in der Praxis bewährt und zielen darauf ab, gut les- und interpretierbare elektronische Abbilder zu erhalten, die weitgehend automatische Verarbeitung der Belege und deren Vollständigkeit zu gewährleisten und die Konvertierungsverluste der Digitalisierung auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

Aufgrund einzelner negativer Erfahrungen in bezug auf die Sorgfalt bei der Konvertierung der Papierbelege haben wir in § 13 Abs. 5 und 6 verdeutlicht, daß ein Verzicht auf die bedruckten Rückseiten von Belegdokumenten sowie ein formatbedingtes Unterdrücken oder Abschneiden von Dokumententeilen beim Scannen unzulässig sind. Die geforderte bildliche Übereinstimmung der Belegdokumente setzt voraus, daß alle sichtbaren Informationen des Originals auch in der elektronischen Kopie wiedergegeben werden. So wäre es beispielsweise unzulässig, wenn Dokumente im US-Format „Letter“ lediglich mit dem (kürzeren) europäischen Format A4 gescannt werden. Geringe, technisch bedingte Konvertierungsverluste werden dagegen als akzeptabel angesehen, wenn sie nicht auf dem Einsatz einer für diesen Zweck ungeeigneten (billigen) Soft- und Hardware oder verlustbehafteten Speicherformaten und Komprimierungsalgorithmen beruhen.

In der Vergangenheit wurden wir mehrfach zu den Einsatzmöglichkeiten von Bildverbesserungsprogrammen auf Hard- oder Softwarebasis (z.B. VirtualReScan von KOFAX, Advanced Dynamic Threshold Control²⁰ oder technisch gleichwertige Produkte) befragt. Grundsätzlich stehen wir dieser technischen Entwicklung positiv gegenüber, wenn diese zu einer verbesserten maschinellen Verarbeitung und einer besseren visuellen Lesbarkeit der Dokumenteninformationen führen. Würde die manuelle oder automatische Bildverbesserung dagegen zu inhaltlichen Veränderungen oder einem Verlust von Bildinformationen führen, wäre dies mit einer qualifizierten Archivierung nicht vereinbar.²¹ Möglicherweise ist in diesen Fällen eine doppelte Konvertierung des Originals (mit und ohne Einsatz von Bildverbesserungsprogrammen und gegebenenfalls in Farbe) zielführender. Wie bei allen anderen ortsspezifischen Besonderheiten

²⁰ Hierbei wird beim Scannen von schwarz/weiß-Dokumenten das Seitenbild für eine sichtbar schärfere Bilddarstellung optimiert, indem unter anderem graue oder farbige Hintergründe in weiße und die darauf befindliche Schrift in schwarze Farbpixel umgewandelt (binarisiert) werden. Dadurch wird nicht nur die Schrift für das menschliche Auge deutlich sichtbarer, sondern auch die maschinelle Weiterverarbeitung (z.B. mittels OCR) erheblich verbessert.

²¹ Wegen der Formulierung in § 13 Abs. 1 Scan-DA kommt der Einsatz von Bildverbesserungsprogrammen eigentlich nur bei intern erstellten Belegdokumenten in Betracht.

sollten die Eignung derartiger Programme und deren Verwendung stets mit den örtlichen Rechnungsprüfungsorganen abgestimmt und einvernehmlich festgelegt werden.

zu § 14 Scan- und Speicherformate

Die zulässigen Speicherformate richten sich vor allem nach der langfristigen Verfügbarkeit und technischen Ablauffähigkeit geeigneter Anzeigeprogramme (Viewer). Welche technischen Merkmale diese besonders qualifizieren, haben wir ausführlich in unserem GB 2004 erläutert. Neben der langfristigen Verfügbarkeit der Viewer kommt es hierbei vor allem auf die format- und farbgetreue Wiedergabe der elektronischen Dokumente an. Die standardisierten XML-Formate werden aus unserer Sicht künftig eine noch stärkere Bedeutung für die elektronische Archivierung erlangen.

zu § 15 Indizierung und Umfang der Metadaten

In Absatz 1 werden die in elektronischen Archivsystemen immer wieder verwendeten Begriffe „Metadaten“, „Primärindex“ und „Sekundärindex“ erläutert, damit diese in den weiteren Regelungen einheitlich und zweifelsfrei verwendet werden können. Die beschreibenden Daten des Sekundärindex können als strukturierte (z.B. Zeit- und Sachbuchdaten) oder nicht strukturierte (z.B. Volltext- oder Memofelder) Daten vorliegen und auch Wiederholungen (z.B. Finanzadresse) aufweisen.

Für die schnelle und sichere Suche nach Belegen sind die Metadaten von entscheidender Bedeutung. Über den Primärindex muß eine eindeutige Verknüpfung mit den Buchungsdaten des Speicherbuchführungssystems gewährleistet sein, damit jede Buchung nachvollziehbar und belegbar ist. Die Daten des Sekundärindex dienen dagegen vor allem der maschinellen Auswertbarkeit und unterstützen die Recherche von Buchungsbelegen und/oder Belegdokumenten nach bestimmten Kriterien, Ordnungsmerkmalen oder Kategorien. Gerade diese Möglichkeit unterscheidet die elektronische Archivierung von der papiergebundenen Belegaufbewahrung und bringt vielseitigen Nutzen für die Verwaltung. Der Zugang zu den Belegen ist somit nicht mehr auf ein eindimensionales, hierarchisches Ordnungssystem (sachliche Ordnung nach Haushaltsjahren) beschränkt, sondern ermöglicht im Gegensatz dazu unterschiedliche, gegebenenfalls „mehrdimensionale“ Sichten auf die Buchungsbelege.

Der Begriff „Indizierung“ bedeutet die vollautomatische Übernahme oder manuelle Eingabe beschreibender Daten (Metadaten) durch die Scan-Arbeitskräfte²² und sollte nicht mit dem technischen Vorgang der Indexerstellung verwechselt werden. Letztere dient lediglich der systeminternen optimierten Datenorganisation (z.B. der schnelleren Suche von Buchungsbelegen oder Belegdokumenten sowie der auf- und absteigenden Sortierung in Tabellen oder Auswertungen).

In Absatz 2 wird festgelegt, welche beschreibenden Daten bei der elektronischen Archivierung von Buchungsbelegen mindestens benötigt werden, um die Nachvollziehbarkeit der Buchführung auch bei elektronischer Belegführung und -aufbewahrung sicherzustellen. Abweichend von unserem GB 2004, S. 46, haben wir auf Metadatenfelder für die Seitenzahl, Reihenfolge und Anzahl der jeweiligen Belegdokumente verzichtet, da die Integrität und Unveränderbarkeit dieser Dokumente von jedem qualifizierten Archivsystem sichergestellt werden muß.

²² gelegentlich wird dies auch mit dem Begriff „Verschlagwortung“ bezeichnet

Der vollständigen und korrekten Erfassung der Metadaten kommt eine hohe Bedeutung zu. Diese wird idealerweise durch eine vollautomatische Zuordnung der bereits im Speicherbuchführungssystem gespeicherten Buchungsdaten gewährleistet (vgl. Absatz 3). Ist dies aus technischen oder anderen Gründen nicht möglich, muß die jeweilige Scan-Arbeitskraft die entsprechenden Daten manuell erfassen und hierbei gewissenhaft arbeiten, damit die Belege oder Belegdokumente nicht auf Dauer im elektronischen Archivsystem verschwinden. Diese besondere Bedeutung der Indizierung für die Wiederauffindbarkeit der Belege soll die Regelung in Absatz 4 verdeutlichen.

Die Regelungen in den Absätzen 6 und 7 sollen der Verwaltung, den Aufsichtsbehörden und den Rechnungsprüfungsorganen eine **effiziente und effektive Auswertung** der gespeicherten Daten ermöglichen.

Vorbemerkungen zu Abschnitt V (Funktions- und Transferkontrolle)

Das in diesem Beitrag und in unserem GB 2004 beschriebene Qualitätsniveau einer qualifizierten elektronischen Archivierung von Buchungsbelegen kann nur mit geeigneten vorausgehenden und nachgehenden Kontrollen sichergestellt und aufrecht erhalten werden. In den §§ 16 bis 18 der Scan-DA wird dieses interne Kontrollsystem (IKS) näher beschrieben, um den Verwaltungen Hinweise für die dafür notwendigen Maßnahmen zu geben. Abhängig von den örtlichen Verhältnissen, können in der Praxis durchaus auch noch andere Maßnahmen genauso erfolgversprechend und effizient sein. Wir haben die von uns vorgeschlagenen Maßnahmen auch an unseren Scan-Arbeitsplätzen erprobt und deren Wirksamkeit festgestellt.

zu § 16 Kontrollen durch die Scan-Arbeitskraft

Die für die Konvertierung der papiergebundenen Belegdokumente am Markt verfügbaren professionellen Bildverarbeitungsgeräte (z.B. Scanner) haben mittlerweile zahlreiche Funktionsmerkmale, die eine sichere, vollständige und automatische Verarbeitung des eingelegten Belegguts unterstützen (z.B. automatische Format-, Vorder- und Rückseitenerkennung, Doppelblatt-Einzugskontrolle, sicherer Papiertransport auch bei unterschiedlicher Größe, Dicke und Gewicht des Papiers). Auf der anderen Seite enthalten aber gerade die Papierzuführeinrichtungen dieser Geräte viele Bauteile, die einem mechanischen Verschleiß (z.B. Pick-Roller, Pad-Assy) unterliegen. Daher können Verschmutzungen (z.B. Papierstaub), Abnutzung oder Defekte die Funktionsfähigkeit dieser mechanischen Transportmechanismen und elektronischen Einzugskontrollen beeinträchtigen oder gar funktionsunfähig machen. Aus diesem Grund fordert Absatz 1 dazu auf, die Bildverarbeitungsgeräte vor Inbetriebnahme auf deren Funktionsfähigkeit und Verschleißzustand zu prüfen. Dafür empfiehlt sich eine vom Hersteller empfohlene Checkliste.

Die Ausstattung mit großformatigen, hochauflösenden Monitoren ist aus unserer Sicht zwingend erforderlich, damit die Scan-Arbeitskräfte die Eingabe effizient visuell kontrollieren können. Nur mit einer ergonomischen Ausstattung sind die im GB 2004 dargestellten Anforderungen an einen qualifizierten Scan-Prozeß umsetzbar. Wir empfehlen, an den Scan-Arbeitsplätzen Monitore mit mindestens 19 Zoll Bildschirmdiagonale einzusetzen, bei denen eine DIN-A4-Seite gut sichtbar und in natürlicher Größe dargestellt werden kann. Bewährt haben sich in diesem Zusammenhang TFT-Monitore mit Pivot-Funktion²³.

²³ ermöglicht die Drehung des Monitors um 90 Grad und damit eine Anzeige einer ganzen DIN-A4-Seite im Hochformat

zu § 17 Qualitätskontrollen durch die Kasse oder eine weitere Scan-Arbeitskraft

Diese Regelungen dienen der Qualitätssicherung des Scan-Prozesses. Sie sind unerlässlich, um die geforderte Qualität der Verarbeitungsergebnisse dauerhaft sicherzustellen und prozeß-immanente Schwachstellen oder fehlerhafte Ergebnisse schnell und rechtzeitig zu erkennen. Auch zuverlässige Scan-Arbeitskräfte können einen „schlechten Tag“ haben oder bemerken Störungen der Bildverarbeitungs- und Datenerfassungsgeräte nicht sofort. Insoweit kommt der nachträglichen visuellen Kontrolle der konvertierten Dokumente eine hohe Bedeutung zu.

Abhängig von der Qualität der technischen Ausstattung kann die nachträgliche Kontrolle auf eine kleine Stichprobe beschränkt bleiben, wenn diese Stichprobe nach den Gesetzen der deskriptiven Statistik ausgewählt wird. Geht man von einer Normalverteilung der Verarbeitungsfehler aus, wofür vieles spricht, läßt eine korrekt gewonnene, kleine Stichprobe einen Rückschluß auf alle verarbeiteten Buchungsbelege (sog. Grundgesamtheit) zu. Allerdings darf es bei dieser Vorgehensweise nicht dem subjektiven Empfinden des Menschen überlassen sein, wie er die Stichprobe wählt. Aus diesem Grund haben wir uns an dieser Stelle für einen mathematisch korrekten Zufallsgenerator ausgesprochen, der die Wahl der Stichprobe steuert. Wir erhoffen uns bei dieser Vorgehensweise sehr ökonomische und dennoch wirksame Kontrollen.

Sind die technischen Voraussetzungen für eine mathematisch korrekte Auswahl der Stichprobe nicht vorhanden, wären alternativ empirische Vorgehensweisen denkbar, die nachvollziehbar und sachgerecht, aber auch effizient sein sollen. Vor allem sollen diese einen Rückschluß auf die Qualität aller Scanvorgänge zulassen. Bei der Stapelverarbeitung hat sich unter anderem in der Praxis eine Kontrolle

- des ersten und letzten Belegs,
- der als problematisch gekennzeichneten Belege,
- der Belege mit den zehn größten Ein- und Auszahlungen und
- von mindestens 5 % der übrigen Buchungsbelege

eines jeden Erfassungstapels bewährt. Dieser Vorschlag gilt für eine Stapelgröße von 200 bis 250 Blatt und eine zufällig gesteuerte Auswahl der prozentualen Stichprobe.

Wir raten aus folgenden Gründen davon ab, bei dieser Verfahrensweise von der von uns vorgeschlagenen Stapelgröße abzuweichen. Bei einem kleineren Stapel nähert sich der Kontrollumfang sehr rasch einer Vollkontrolle, was ökonomisch nicht sinnvoll ist. Bei einem größeren Stapel wird dagegen die Zahl der zu kontrollierenden Beleg schnell unhandlich und ist nicht mehr richtig überschaubar. Würden bei einem größeren Stapel im Rahmen der nachgehenden Kontrollen Verarbeitungsfehler entdeckt, wäre gemäß Absatz 4 außerdem der fehlerhafte Erfassungstapel vollständig zu kontrollieren, was bei einer Stapelgröße von weit mehr als 250 Blatt ein sehr aufwendiges Unterfangen wäre.

Die Regelung in Absatz 5 soll die Transparenz und Vollständigkeit der Buchführung belegen.

zu § 18 Protokollierung

Wie bei vielen anderen datenverarbeitenden Systemen läßt sich die korrekte und vollständige Abwicklung der Konvertierungs- und Übertragungsprozesse ins elektronische Archivsystem nur anhand von Verarbeitungsprotokollen nachvollziehen und feststellen. Dies gilt insbesondere dann, wenn für Bildverarbeitung und Archivierung getrennte Programme verwendet werden,

wie dies häufig der Fall ist. Diese Anforderungen soll die vorgeschlagene Regelung nochmals unterstreichen.

Die Bedeutung einer aussagekräftigen, vollständigen und dokumentenechten Protokollierung der Scan-, Indizierungs- und Übertragungsvorgänge haben wir bereits ausführlich in unserem GB 2004, S. 47, beschrieben.

Vorbemerkungen zu Abschnitt VI (Aufbewahrungsform und -dauer)

Die §§ 19 und 20 wenden sich an die für die Belegablage und -aufbewahrung zuständige Stelle und sollen Klarheit darüber schaffen, wann und nach welchen Kriterien die Vernichtung der gescannten Originalbelege (sog. ersetzendes Scannen) als zulässig angesehen werden kann. Eine entsprechende Risikoabwägung bleibt der Kasse überlassen. Die Beteiligung des örtlichen Rechnungsprüfungsorgans ist unerlässlich, um dessen Rechte und Pflichten nicht zu beschränken oder faktisch ins Leere laufen zu lassen.

Neben den bereits im GB 2004 dargestellten Überlegungen ist bei der **notwendigen Risikoabwägung** (ersetzendes oder ergänzendes Scannen) zu berücksichtigen, daß mit jeder Konvertierung von Papierdokumenten in elektronische Abbilder auch Sicherheitsmerkmale des originären Papierdokuments, wie z.B. Wasserzeichen, die Unterschrift als solche und die für die Graphologen so wichtige Andruckstärke und Dynamik einer Unterschrift verloren gehen. Ebenso bietet die beim ersetzenden Scannen oftmals zur Steigerung des Beweiswertes vorgeschlagene²⁴, teilweise sogar gesetzlich geregelte²⁵ qualifizierte Signatur nur Vorteile hinsichtlich der Integritätsprüfung der elektronischen Abschrift. Die Übereinstimmungserklärung der Scan-Fachkraft kann aber weder die Manipulation des Originals vor der Konvertierung noch die Manipulation der elektronischen Abschrift nach der Konvertierung und vor der qualifizierten Signatur verhindern. Soweit also allgemeine (vgl. § 371 a Abs. 2 Satz 1 i.V. mit § 435 ZPO) oder spezialgesetzliche Regelungen (vgl. § 239 Abs. 4 und § 257 Abs. 3 HGB oder § 147 Abs. 2 AO) hinsichtlich der Beweiskraft gescannter Unterlagen fehlen, muß wohl im Zweifelsfall das papiergebundene Originaldokument aufbewahrt werden.

zu § 19 Aufbewahrungsformen

Absatz 1 verdeutlicht nochmals, unter welchen Umständen auf die Aufbewahrung der Originale nicht verzichtet werden kann. Davon betroffen sind unter anderem solche Buchungsbelege, die als Nachweis für die zweckbestimmte Mittelverwendung dienen und nach den spezialgesetzlichen Bestimmungen im Original vorzulegen sind sowie Dokumente, bei denen die Aufbewahrung in schriftlicher Form aus Gründen der Beweisführung notwendig erscheint. Zugleich wird die Ablageordnung bei dieser hybriden Aktenführung festgelegt. Da die elektronischen Abschriften dieser Buchungsdokumente bereits nach verschiedenen Kriterien über das Archivsystem gesucht und angezeigt werden können, kann unseres Erachtens im Interesse der Verwaltungsvereinfachung auf die sachliche Ordnung der Originale verzichtet werden. Wenn dies allerdings aus örtlicher Sicht zweckmäßiger erscheint, können die zusätzlich in Papier aufbewahrten Belege selbstverständlich auch in sachlicher Ordnung abgelegt werden. Eine Reihe von Kommunen hat diese Verfahrensweise unter anderem damit begründet, daß die Zusammenstellung von Verwendungsnachweisen ohnehin diese Ablagestruktur erforderlich mache. Für gewöhnlich sind von diesen besonderen Aufbewahrungspflichten Belege des Vermögens-

²⁴ vgl. Roßnagel/Wilke a.a.O., S. 2150

²⁵ vgl. § 110 a SGB IV

haushalts betroffen, also je nach Größenordnung der Kommune ein relativ überschaubares Belegvolumen.

Immer wieder kommt es bei hybrider Belegaufbewahrung und -verwaltung zu Fehleinschätzungen bei den Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen. Mit der Einführung eines elektronischen Archiv- oder Dokumentenverwaltungssystems wird dieses auch bei einer vollständigen hybriden Aktenführung wegen der schnelleren und bequemerer Anzeige von Belegdokumenten zum führenden Recherche- und Nachweissystem in der Verwaltung. Außerdem stützen die zugriffsberechtigten Beschäftigten schon nach relativ kurzer Zeit ihre Entscheidungen oder Verwaltungshandlungen auf die Informationen aus dem automatisierten Verfahren. Aus diesem Grund gelten hier grundsätzlich die gleichen Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen, die wir an ein ausschließlich elektronisches Archiv stellen. Es wäre aus dieser Sicht geradezu fahrlässig, Abstriche in der Qualität des elektronischen Archivsystems oder bei der Qualitätssicherung der Scan-Vorgänge hinzunehmen. Lediglich von der im GB 2004 geforderten Redundanz der Speicher- und/oder Sicherungsmedien könnte unseres Erachtens abgewichen werden, da die Originale weiterhin zur Verfügung stehen. Allerdings ist fraglich, ob eine vollständig redundante Belegführung und -verwaltung nicht schon aus wirtschaftlicher Sicht abzulehnen wäre.

Die in § 19 Abs. 3 geforderte chronologische Aufbewahrung der Erfassungstapel dient einerseits einer gezielten Suche nach Originaldokumenten und läßt andererseits ein leichteres „Wiederaufsetzen“ bei qualitativen Mängeln (z.B. Vollständigkeit oder Lesbarkeit) zu.

zu § 20 Zeitpunkt der Vernichtung und Freigabeverfahren

Die bisherigen Erfahrungen beim Einsatz elektronischer Archive zeigen, daß der Zeitpunkt für die Vernichtung der gescannten Originalbelege nicht zu früh gewählt werden sollte. Neben den bereits dargestellten rechtlichen Unsicherheiten sind für diese gegenüber dem GB 2004 eher zurückhaltende Empfehlung²⁶ vor allem die nach dessen Veröffentlichung bekannt gewordenen Vorbehalte der örtlichen Rechnungsprüfungsorgane kleinerer und mittlerer Kommunen maßgebend. Insbesondere in den kleinen Kommunen arbeiten die örtlichen Rechnungsprüfungsorgane noch weitaus häufiger mit den Papierdokumenten, als wir dies zunächst gesehen hatten. Mitunter fehlen den örtlichen Rechnungsprüfungsorganen auch der Online-Zugang zu den elektronischen Speicherbuchführungs- und Archivsystemen und/oder eine ausreichende Einweisung und Übung im Umgang mit diesen Verfahren. Um den örtlichen Verhältnissen gerecht zu werden, sollte der Zeitraum für die Aufbewahrung der Originalbelege daher mit den betroffenen Rechnungsprüfern abgestimmt und einvernehmlich festgelegt werden.

Wegen der besonderen Bedeutung der Entscheidung über die Vernichtung der papiergebundenen Originalbelege und um klare Zuständigkeiten zu schaffen, ist die Freigabe der Vernichtung schriftlich zu dokumentieren und darin auch festzuhalten, welche Erfassungstapel davon betroffen sind.

zu § 21 Mitwirkung des Personalrats

Auf der Grundlage des Direktions- und Weisungsrechts des Arbeitgebers regelt die beiliegende Muster-Dienstanweisung zum einen den Umgang der Beschäftigten mit den Buchungsbelegen und den Belegdokumenten und die Ordnung dieser Belege. Zum anderen werden darin die betriebliche Ordnung und die technischen sowie organisatorischen Abläufe in bezug auf die Um-

²⁶ vgl. GB 2004, S. 38, 39

wandlung und Speicherung von Papierdokumenten in elektronische Archivierungssysteme festgelegt. Insbesondere wird näher bestimmt, wann und wie die Konvertierungsarbeiten von den Bediensteten zu erledigen sind.

Regelungen, die Art und Weise der Erledigung von Dienstaufgaben bestimmen, oder diensttechnische Anordnungen, die den Ablauf des Dienstes und die Bedienung der Hard- und Software vorgeben, sind nach der herrschenden Rechtsprechung und Rechtsmeinung²⁷ nicht mitwirkungspflichtig. Die Scan-DA enthält nach unserer Auffassung keine Regelungen, die das (allgemeine) Ordnungsverhalten und soziale sowie persönliche Angelegenheiten der Beschäftigten betreffen, die gemäß Art. 76 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BayPVG beteiligungspflichtig wären.

Wir haben in unserem Muster gleichwohl die Mitwirkung des Personalrats vorgeschlagen, da die Scan-DA wegen des hierarchischen Aufbaus der IT-Dienstanweisung²⁸ Teil des Ganzen ist und die anderen Regelungen, zumindest teilweise, als mitwirkungsbedürftig im Sinne von Art. 76 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BayPVG angesehen werden können. Es obliegt insoweit der jeweiligen Stelle, die vorgeschlagene Formulierung zu verwenden oder zu verwerfen.

Ein Mitbestimmungsrecht des Personalrats, etwa im Sinne von Art. 75 a Abs. 1 BayPVG, ist ebenfalls nicht gegeben, da die Dienstanweisung für sich selbst weder eine technische Einrichtung im Sinne von Art. 75 a Abs. 1 Nr. 1 BayPVG noch ein automatisiertes Verfahren zur Personalverwaltung im Sinne von Art. 75 a Abs. 1 Nr. 2 BayPVG ist.

Bei der Einführung des automatisierten Verfahrens zur elektronischen Archivierung in der technischen Ausprägung, wie wir dies in unserem GB 2004 und in den vorstehenden Ausführungen fordern, wäre allerdings das Mitbestimmungsrecht nach § 75 a Abs. 1 Nr. 1 BayPVG zu beachten, da die maschinellen und organisatorischen Kontrollen so gestaltet sind, daß diese der Leistungs- und Verhaltenskontrolle der Beschäftigten dienen könnten, auch wenn damit primär ein anderer Zweck beabsichtigt ist. Im Vordergrund steht die effiziente Erledigung und Qualitätssicherung der Konvertierungsvorgänge und eben nicht das Verhalten oder die Leistung einzelner Beschäftigter. Auf diese subjektive Zielsetzung kommt es aber nach der herrschenden Rechtsprechung und Rechtsmeinung nicht an. Es genügt, wenn eine technische Einrichtung (z.B. automatisiertes Verfahren) hierzu objektiv geeignet ist, d.h. die Überwachung der Beschäftigten beiläufig mit ermöglicht.²⁹ Im übrigen wird auf die Mitwirkungsrechte des Personalrats nach Art. 76 Abs. 2 Nrn. 1 bis 3 BayPVG bei der Verfahrenseinführung hingewiesen.

2. Eignung von NAS-/SAN-Speichersystemen als Speichermedien

2.1 Anforderungen an die Speichermedien

In unserem GB 2004 haben wir bereits darauf hingewiesen, daß es neben den einmal beschreibbaren optischen Speicherplatten weitere Speichermedien mit WORM-Eigenschaften

²⁷ vgl. Ziffer 70 zu Art. 76 BayPVG, Ballerstedt/Schleicher/Faber, Kommentar zum Bayerischen Personalvertretungsgesetz (BayPVG)

²⁸ vgl. hierzu die Ausführungen in Nr. 1.3

²⁹ vgl. Ziffer 24 ff. zu Art. 75 a BayPVG, Ballerstedt/Schleicher/Faber, Kommentar zum BayPVG, S. 14.4

gibt, die sich für die elektronische Aufbewahrung von Buchungsbelegen eignen.³⁰ Die damalige Aufzählung haben wir ausdrücklich als nicht abschließend bezeichnet, zumal wir die technische Entwicklung auf diesem Gebiet unterstützen und nicht verhindern wollen. Entscheidend sind aus unserer Sicht folgende Eigenschaften der Speichermedien:

- langfristige Verfügbarkeit und Lesbarkeit
- Unveränderbarkeit der darauf gespeicherten Daten (sog. WORM-Eigenschaften)
- hinreichende Robustheit gegenüber elektromagnetischen Einflüssen und Einwirkungen von außen
- bewährte und standardisierte Speichertechnik

Diese wichtigen Eigenschaften können nicht nur die bewährten WORM-Medien, sondern unter gewissen Rahmenbedingungen (vgl. hierzu Ziffer 2.2) auch Festplattensysteme mit WORM-Eigenschaften erfüllen. In der Literatur und Fachpresse werden diese Systeme oftmals als Content Adressed Storage (CAS) bezeichnet. Die Unveränderbarkeit der gespeicherten Daten (sog. fixed content) wird hierbei von den Herstellern auf unterschiedliche Weise sichergestellt. Neben speziellen Festplatten-Controllern (Hardware) kommen hierfür auch spezielle Softwarelösungen (spezielle Betriebssysteme oder Treiber) zum Einsatz. Insoweit vereint diese Technologie die Vorteile der Festplattensysteme (direkter und schneller Zugriff) mit den Vorteilen der nur einmal beschreibbaren optischen Speichermedien (Unveränderbarkeit). Zudem werden durch eine spezielle inhaltsbezogene Zugriffstechnik eine effiziente Verwaltung großer Datenbestände und eine sehr schnelle Suche der Dokumente realisiert. Allerdings besitzt diese Technik auch die Nachteile der traditionellen Plattenspeichersysteme (DAS, SAN oder NAS), da CAS-Systeme von EMC oder technisch vergleichbare Produkte anderer Hersteller auf schnell drehenden, elektromagnetischen Platten aufbauen, die durch starke elektromagnetische Impulse (z.B. Blitzeinschlag) oder durch mechanische Defekte (z.B. Headcrash oder fest-sitzende Spindellager) zerstört werden oder zumindest nicht mehr lesbar sein könnten. Um diese Nachteile auszugleichen, kommt es beim Einsatz solcher Speichersysteme mit WORM-Eigenschaften auf einen professionellen und sicheren Systembetrieb an.

2.2 Anforderungen an den Systembetrieb

Neben der aus Sicherheitsgründen ohnehin zu empfehlenden Redundanz der Speichersysteme (beispielsweise wird das primäre Speichersystem in kurzen periodischen Abständen auf ein sekundäres Speichersystem in einem anderen Brandschutzbereich gespiegelt) kommt es hierbei auf ein ausgereiftes und lückenloses Sicherungskonzept mit einer entsprechend leistungsfähigen Hard- und Software (z.B. Backup-Software, Bandlaufwerke) an. Daneben müssen diese Komponenten professionell betreut und gewartet werden. Aufgrund dieser technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen und im Hinblick auf die hierbei anfallenden einmaligen und laufenden Kosten wird der Einsatz von Festplattenspeichersystemen mit WORM-Eigenschaften wohl nur bei größeren Kommunen mit entsprechend qualifiziertem Personal im „closed-shop“ Betrieb, also in Rechenzentren, in Betracht kommen.

³⁰ Die Frage, ob sich für diese Zwecke auch selbstgebrannte CD/DVD-Medien eignen, ist aus unserer Sicht aus den nachfolgenden Gründen zu verneinen. Diese Medien besitzen keine garantierte Haltbarkeit, sind vor Umwelteinflüssen oder unsachgemäßer Handhabung nur unzureichend geschützt und können nur mit viel Aufwand ordnungsgemäß verwaltet werden. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß sie für den schnellebigen Consumer-Markt gedacht sind und unterschiedliche Standards die Lesbarkeit der Medien in Laufwerken der verschiedenen Hersteller nicht gerade erleichtern.

Muster für eine Dienstanweisung zur elektronischen Archivierung und Aufbewahrung von Belegen im Sinne von § 71 KommHV (Scan-Dienstanweisung)

Inhaltsverzeichnis

I. Vorbemerkung

II. Allgemeine Regelungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Beachtung vorrangiger Rechtsvorschriften
- § 3 Aufgaben der Kasse
- § 4 Aufgaben der Scan-Arbeitskraft
- § 5 Beteiligung der örtlichen Rechnungsprüfung

III. Belegbearbeitung, -ordnung und -sicherung

- § 6 Behandlung und Bearbeitung von Belegdokumenten
- § 7 Behandlung und Bearbeitung von Spezialdokumenten
- § 8 Belegordnung und Mappenbildung
- § 9 Sicherheitsvorkehrungen

IV. Konvertierung und Indizierung

- § 10 Zeitpunkt des Scannens
- § 11 Sichtung der Buchungsbelege vor dem Scannen
- § 12 Konvertierung von Spezialdokumenten und Übernahme elektronischer Belegdokumente
- § 13 Scanner-Einstellungen (Helligkeit, Kontrast, Farbe und Formate)
- § 14 Scan- und Speicherformate
- § 15 Indizierung und Umfang der Metadaten

V. Funktions- und Transferkontrolle

- § 16 Kontrollen durch die Scan-Arbeitskraft
- § 17 Qualitätskontrollen durch die Kasse oder eine weitere Scan-Arbeitskraft
- § 18 Protokollierung

VI. Aufbewahrungform und -dauer

§ 19 Aufbewahrungsformen

§ 20 Zeitpunkt der Vernichtung und Freigabeverfahren

VII. Schlußbestimmungen

§ 21 Mitwirkung des Personalrats

§ 22 Inkrafttreten

Anlagen

Vordruck für Scan-Auftrag an Kasse

Vordruck für Rückgabe unvollständiger oder nicht verarbeitbarer Belege

I. Vorbemerkung

Die Gemeinde/Der Landkreis/Bezirk XY nutzt die elektronische Archivierung für die Ablage und Aufbewahrung von Belegen im Sinne von § 82 KommHV. Diese Dienstanweisung stützt sich insbesondere auf § 86 KommHV und die vom Staatsministerium des Innern am ... auf der Grundlage von Art. 117 a GO, Art. 103 a LKrO, Art. 99 a BezO erteilte Genehmigung einer Ausnahme von haushaltsrechtlichen Ordnungs- und Aufbewahrungsvorschriften. Ziele der elektronischen Archivierung und Aufbewahrung sind neben der Platzersparnis vor allem ein geringerer Sortier- und Ablageaufwand, die verbesserte Auffindbarkeit von Belegen, der schnelle und gleichzeitige Zugriff auf die gespeicherten Belege und die Kontrolle des Zugriffs auf die Belege über das automatisierte Verfahren. Hinzu kommt die automatische Überwachung haushalts- und datenschutzrechtlicher Aufbewahrungs- und Aussonderungsfristen.

Um einen reibungslosen und ordnungsgemäßen Betrieb des elektronischen Archivsystems sowie die Unveränderbarkeit, Verfügbarkeit und Reproduzierbarkeit der darin gespeicherten Belege und sonstigen Daten sicherzustellen, werden in Ergänzung zu den bereits realisierten technischen Maßnahmen die nachfolgenden organisatorischen Regelungen getroffen.

II. Allgemeine Regelungen

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Regelungen dieser Dienstanweisung gelten für Buchungsbelege im Sinne von § 71 KommHV, unabhängig davon, ob diese in papiergebundener oder elektronischer Form vorliegen. Die Bestandteile eines Buchungsbelegs (Kassenanordnung, Auszahlungsnachweis und zahlungsbegründende Unterlagen) werden im folgenden als Belegdokumente bezeichnet.

(2) Diese Dienstanweisung gilt für alle Beschäftigten, die Buchungsbelege, die elektronisch archiviert werden sollen, bearbeiten oder bereitstellen oder das elektronische Archivsystem für die Aufbewahrung von Buchungsbelegen nutzen.

(3) Die nachfolgenden Regelungen ergänzen die Dienstanweisung zur IT-Nutzung (DA-IT) und die Dienstanweisung für die Abwicklung der Kassengeschäfte (DA-Kasse).

§ 2 Beachtung vorrangiger Rechtsvorschriften

(1) Die für die Aufbewahrung und Ordnung von Buchungsbelegen geltenden haushaltsrechtlichen Vorschriften sind auch bei der elektronischen Form grundsätzlich zu beachten, soweit sich aus der Ausnahmegenehmigung des StMI nichts anderes ergibt. Die Regelungen dieser Dienstanweisung ergänzen und konkretisieren diese haushaltsrechtlichen Vorschriften im Hinblick auf die örtlichen Besonderheiten und die speziellen Anforderungen des eingesetzten elektronischen Archivierungssystems.

(2) Buchungsbelege, die den handels- und steuerrechtlichen Aufbewahrungs- oder Prüfvorschriften (z.B. HGB, AO oder GDPdU) unterliegen, sind in der von den Finanz- oder Aufsichtsbehörden zugelassenen Form und Ordnung aufzubewahren.

(3) Buchungsbelege, die nach europäischen, bundes-, landesrechtlichen oder örtlichen Vorschriften im Original aufbewahrt werden müssen, dürfen nach dem Scannen nicht vernichtet werden. Durch die elektronische Aufbewahrung darf das Recht der Aufsichtsbehörden, der Beteiligten im Verwaltungsverfahren und der Bürger auf Akteneinsicht nicht beeinträchtigt werden.

§ 3 Aufgaben der Kasse

(1) Die ordnungsgemäße Sammlung und Aufbewahrung der Buchungsbelege ist auch bei elektronischer Archivierung gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 4 KommHV Kassenaufgabe, soweit nicht eine andere Stelle damit beauftragt wird. Diese Aufgabe bleibt auch bei Beauftragung einer anderen Stelle in vollem Umfang Kassengeschäft und unterliegt der fachlichen Aufsicht des Kassensleiters (Gesamtverantwortung). Die Kasse legt die dazu notwendigen Kontrollmaßnahmen nach Maßgabe der nachfolgenden Regelungen in Abstimmung mit dem örtlichen Rechnungsprüfungsorgan fest.

(2) Der Leiter der Kasse bestimmt, welche Beschäftigten (Scan-Arbeitskräfte) für die

- Prüfung und Aufbereitung der Buchungsbelege,
- Bedienung des Scanners und der Erfassungssoftware,
- Prüfung und Korrektur der eingescannten Dokumente,
- Übernahme der eingescannten Dokumente in das Archiv,
- Kontrolle der in das Archiv übernommenen Dokumente,
- Prüfung der gebuchten und nicht archivierten Zahlungs- und Buchungsanordnungen

zuständig und zu welchem Zeitpunkt diese Tätigkeiten zu verrichten sind. Für diese Aufgaben dürfen nur zuverlässige, hinreichend qualifizierte und eingewiesene Personen eingesetzt werden. Die Aufgabenzuweisung ist schriftlich festzuhalten.

§ 4 Aufgaben der Scan-Arbeitskraft

(1) Die Scan-Arbeitskraft ist insbesondere verantwortlich für

- die zeitnahe Weiterleitung von Hard- und Softwareproblemen an die Systemverwaltung,
- die Beachtung der zur Sicherheit und Integrität der Daten zu ergreifenden technischen und organisatorischen Maßnahmen und
- die Überwachung der ordnungsgemäßen Aufbereitung der Belege und Datenträger entsprechend dieser Dienstanweisung.

(2) Sie hat dem Leiter der Kasse regelmäßig über die Arbeitsabläufe zu berichten und Fehler und Unstimmigkeiten im System sofort zu melden.

§ 5

Beteiligung der örtlichen Rechnungsprüfung

Das örtliche Rechnungsprüfungsorgan ist bei der Planung und vor der Einführung von automatisierten Verfahren zur elektronischen Archivierung von Buchungsbelegen nach § 6 KommPrV zu beteiligen. Vor der Freigabe des Verfahrens ist der für die Rechnungsprüfung zuständigen Stelle Gelegenheit zu geben, sich von der Vollständigkeit und Wirksamkeit der von der Kasse festgelegten Kontrollmaßnahmen sowie der Ordnungsmäßigkeit der elektronischen Archivierung zu überzeugen.

III. Belegbearbeitung, -ordnung und -sicherung

§ 6

Behandlung und Bearbeitung von Belegdokumenten

(1) Für das vollautomatische Scannen sind lose, ungeheftete Papierdokumente grundsätzlich am geeignetsten. Heftungen oder Bindungen von Buchungsbelegen oder Belegdokumenten, beispielsweise mittels Klebestiften oder durch ein Verkleben des Hefrückens, sind für das Scannen mittels Einzugsscanner ungeeignet und deshalb nicht zulässig.

(2) Liegen die papiergebundenen Belegdokumente bereits in gebundener, geklammerter oder gehefteter Form vor, sind diese Bindungen, Klammerungen oder Heftungen, soweit es sich nicht um besondere Sicherheitsmerkmale im Sinne von § 7 Abs. 3 handelt, vor der Weiterleitung an die Kasse zu entfernen. Hierbei ist darauf zu achten, daß weder Informationen des Belegdokuments unterdrückt oder entfernt werden noch ein Doppeleinzug der vorher zusammengehefteten Einzelseiten, beispielsweise durch die Klammerperforierung, begünstigt wird. In der Regel kann dies bei Heftungen durch das Abschneiden der linken oberen Heftecke erreicht werden.

(3) Kann der eingesetzte Scanner bestimmte Farben nicht erkennen (sog. Fehl- oder Blindfarben), ist die Verwendung solcher Farben für etwaige Bearbeitungsvermerke oder Markierungen auf den Buchungsbelegen nicht zulässig. Markierungen etwa mit Hilfe von Leuchtmarkern sind stets in hellen, durchsichtigen Farben anzubringen, damit die darunterliegenden Informationen beim Scannen nicht überdeckt werden.

§ 7

Behandlung und Bearbeitung von Spezialdokumenten

(1) Kleinformatige Belegdokumente (z.B. Zahlungsbelege von Tankstellen und Kaufhäusern) sollten vor dem Scannen grundsätzlich auf einen größeren, maschinell verarbeitbaren Dokumententräger (z.B. DIN-A4-Blatt) aufgeklebt oder kopiert werden. Beim Aufkleben ist darauf zu achten, daß die Papiere flächig verklebt werden, nicht über die Ränder des Dokumententrägers hinausragen und sich beim Scannen nicht verschieben oder ablösen können. Für die Verklebung sind geeignete Papierklebstoffe (z.B. lösungsmittelfreie Klebestifte) zu verwenden. Bei kleinformatigen Belegdokumenten mit Informationen, Bearbeitungsvermerken oder Unterschriften auf der Rückseite ist zunächst die Rückseite des Originals auf einen maschinell verarbeitbaren Dokumententräger zu kopieren; anschließend ist das Original auf der anderen Seite des Dokumententrägers so aufzukleben, daß dessen Vorderseite sichtbar ist.

(2) Großformatige Belegdokumente (z.B. Pläne oder zusammengeklebte Kalkulationsblätter) sollten grundsätzlich in verkleinerter Form auf einen maschinell verarbeitbaren Dokumententräger kopiert werden.

(3) Belegdokumente, die mit besonderen Sicherheitsmerkmalen zusammengefügt sind (z.B. notarielle Verträge), dürfen nicht getrennt werden und sollten grundsätzlich auf maschinell verarbeitbare Dokumententräger kopiert werden.

(4) Wird aufgrund dieser Regelungen eine Kopie vom Original-Belegdokument erstellt, ist anschließend die Übereinstimmung mit dem Original schriftlich zu bestätigen; die Kopie ist mit dem Aufdruck „Ersatz-Belegdokument - gilt als Original“ zu kennzeichnen und dem Buchungsbeleg beizufügen. Die Entscheidung über die Aufbewahrung der Originale trifft der Leiter der Kasse.

(5) Ist in den Fällen der Absätze 1 bis 3 ein Aufkleben oder Kopieren der Originale wesentlich aufwendiger als das Scannen, gilt § 12 Abs. 1.

(6) Belegdokumente mit Sonderformaten oder einer für den Scanner problematischen Papier- oder Druckqualität sind von den bearbeitenden Dienststellen entsprechend zu kennzeichnen, damit diese bei der maschinellen Verarbeitung gesondert auf Lesbarkeit und Übereinstimmung mit dem Original überprüft werden.

(7) Liegen Belegdokumente im Original bereits in elektronischer Form vor, so ist durch gegenseitige Hinweise zu gewährleisten, daß der Zusammenhang mit dem papiergebundenen Buchungsbeleg erhalten bleibt (hybride Aktenführung).

§ 8

Belegordnung und Mappenbildung

(1) Alle zu einem Buchungsbeleg gehörenden Belegdokumente sind vor dem Scannen zusammenzuführen. Es sind alle notwendigen Sicht- und Bearbeitungsvermerke (z.B. Eingangsstempel, Sicht-, Prüf-, Bestätigungs-, Feststellungsvermerke) und Hinweise nach VV Nr. 3 zu § 38 KommHV anzubringen. Innerhalb eines Buchungsbelegs sind die Belegdokumente in zeitlicher Reihenfolge zu ordnen (sog. Mappenbildung). Die förmliche Zahlungs- oder Buchungsanordnung (sog. Leitbeleg) muß hierbei an oberster Stelle liegen.

(2) Sollen aus Gründen der Anzeigegeschwindigkeit und wegen des Umfangs eines Buchungsbelegs nicht alle Belegdokumente in einer einzigen Datei gespeichert werden, sind vor dem Scannen Dokumententrennblätter in einer einheitlichen Farbe zwischen die einzelnen Belegdokumente zu legen. In diesem Fall ist beim Konvertierungsvorgang dafür Sorge zu tragen, daß nach jedem Dokumententrennblatt eine neue Datei erzeugt wird, das Dokumententrennblatt (Leerseite) selbst nicht umgewandelt oder gespeichert wird und der Zusammenhang des Buchungsbelegs erhalten bleibt.

(3) Müssen Buchungsbelege, die bereits elektronisch archiviert wurden, nachträglich durch weitere Belegdokumente ergänzt oder korrigiert werden, so sind diese Belegdokumente demjenigen Buchungsbeleg zuzuordnen, der die betroffene Zahlungs- oder Buchungsanordnung enthält. Der ursprüngliche Buchungsbeleg muß dabei in vollem Umfang erhalten bleiben.

§ 9 Sicherheitsvorkehrungen

(1) Alle Belegdokumente sollten frühestmöglich (z.B. eingehende Dokumente unmittelbar nach dem Posteingang, selbst erstellte Dokumente spätestens nach ihrer Fertigstellung) mit einem eindeutigen Kennzeichen versehen oder verknüpft werden, um eine Doppelerfassung desselben Dokuments oder Verwechslungen auszuschließen.

(2) Die schriftlichen Zahlungs- und Buchungsanordnungen sind bei ihrem Ausdruck mit einem Kennzeichen zu versehen, das bei der Indizierung eine eindeutige Zuordnung der Buchungsbelege zu den in der Speicherbuchführung gespeicherten Buchungsdaten ermöglicht (vgl. § 15). Aus Gründen der effizienten Verarbeitung sollte dieses Kennzeichen maschinell les- und interpretierbar sein (z.B. Barcode). Auch bei elektronischen Zahlungs- und Buchungsanordnungen ist die in Satz 1 beschriebene Funktion zu gewährleisten.

(3) Die papiergebundenen Buchungsbelege sind bis zum Scannen sicher in einem für diese Zwecke geeigneten Ordnungsmittel (z.B. spezielle Klarsichthülle) aufzubewahren. Hierbei muß gewährleistet sein, daß die Belegdokumente bei den einzelnen Bearbeitungsschritten leicht eingelegt und entnommen werden können. Nach dem Scannen kann das Ordnungsmittel wieder entfernt werden.

(4) Die Zahlungs- und Buchungsanordnungen und ihre begründenden Unterlagen sind bis zum Scannen lose zusammenzufügen (z.B. mittels Büroklammern).

(5) Nach dem Scannen sind die elektronischen Dokumente, soweit dies im qualifizierten Archivsystem nicht ohnehin geschieht, mit einem unveränderbaren elektronischen Sicherheitsmerkmal zu verbinden oder zu verknüpfen, das eine Integritätsprüfung zuläßt. Dieses Merkmal muß in das Archivsystem übernommen werden und für die Dauer der Aufbewahrungsfristen nachprüfbar sein.

(6) Prüfvermerke der örtlichen oder überörtlichen Rechnungsprüfungsorgane sollten in elektronischer Form angebracht und mit dem gespeicherten Dokument dauerhaft und untrennbar verbunden werden. Das gespeicherte elektronische Belegdokument darf hierbei nicht verändert werden.

(7) Die Erfassungsgeräte und die Erfassungssoftware sowie die für das Scannen bereitgestellten Dokumente sind vor unbefugter Einsichtnahme und vor Manipulationen zu schützen. Unbefugte dürfen die Räume, in denen sich die für das Scannen bereitgestellten Buchungsbelege befinden, nicht betreten. Die Erfassungsgeräte und die Erfassungssoftware dürfen nur von dem dafür zuständigen und eingewiesenen Personal bedient werden.

(8) Die Originaldokumente und die Ersatzbelege im Sinne des § 7 Abs. 4 dürfen nach der Übernahme in das elektronische Archiv nur noch mit einem Scan-Vermerk der Scan-Arbeitskräfte versehen werden. Andere nachträgliche Änderungen (z.B. Anbringen von Eingangs- oder Paginierstempel, Sicht- oder Prüfvermerke) oder der nachträgliche Austausch der in Stapelform aufbewahrten Belegdokumente (z.B. Original gegen Kopie) sind grundsätzlich unzulässig. Etwaige Ausnahmen sind von der Kasse mit dem örtlichen Rechnungsprüfungsorgan abzustimmen und entsprechend zu dokumentieren.

IV. Konvertierung und Indizierung

§ 10 Zeitpunkt des Scannens

(1) Die Buchungsbelege dürfen erst nach der Buchung durch die Kasse (vgl. §§ 42 und 49 KommHV) gescannt werden. Die Buchungsbelege eines Buchungstages sollten zeitnah zum jeweiligen Tagesabschluß (vgl. § 72 KommHV) gescannt werden. Ausnahmen hiervon sind mit den örtlichen und überörtlichen Prüfungsorganen abzustimmen.

(2) Bei Einsatz von DMS-Systemen kann in Abstimmung mit den örtlichen und überörtlichen Prüfungsorganen ein früherer Zeitpunkt für das Scannen der papiergebundenen Belegdokumente gewählt werden. In diesen Fällen ist in den anschließenden Arbeitsvorgängen ausschließlich das elektronische Dokument zu verwenden und es ist örtlich zu regeln, wie mit dem papiergebundenen Dokument verfahren wird. Die haushaltsrechtlichen oder örtlich vorgeschriebenen Prüf- und Sichtvermerke sind dem elektronischen Dokument beizufügen oder dauerhaft mit ihm zu verknüpfen.

§ 11 Sichtung der Buchungsbelege vor dem Scannen

(1) Nach Eingang der Buchungsbelege in der Kasse ist das zu scannende Beleggut dahingehend zu überprüfen, ob die für eine maschinelle Verarbeitung notwendigen Voraussetzungen (z.B. Entheftung, Sortierreihenfolge, oben aufliegende Zahlungs- oder Buchungsanordnung mit Verknüpfungsmerkmal, Hinweise auf elektronische Belegdokumente etc.) gegeben sind.

(2) Buchungsbelege, die die Kasse nicht verarbeiten kann (z.B. ungeordnete oder unvollständige Buchungsbelege), sind unverzüglich an die anordnende Stelle zurückzugeben.

(3) Wird ein Buchungsbeleg ausnahmsweise nach der Buchung zurückgegeben, sind in einem schriftlichen oder elektronischen Vermerk insbesondere der Rückgabegrund, der Termin für die erneute Vorlage an die Kasse sowie das Rücklaufdatum des zurückgegebenen Belegs festzuhalten. Zugleich ist durch organisatorische oder maschinelle Maßnahmen (z.B. HÜL-Führung) dafür Sorge zu tragen, daß Doppelbuchungen auf der Grundlage eines zurückgegebenen Buchungsbelegs ausgeschlossen sind.

§ 12 Konvertierung von Spezialdokumenten und Übernahme elektronischer Belegdokumente

(1) Spezialdokumente im Sinne von § 7, bei denen der Kopier- oder Klebevorgang zu Informations- oder Qualitätsverlusten führen würde oder zeitlich wesentlich aufwendiger als das Scannen wäre, sind im Original zu scannen. § 19 Abs. 2 ist von der anordnenden Dienststelle zu beachten.

(2) In originär elektronischer Form vorliegende Belegdokumente (z.B. E-Mails, elektronische Abrechnungsbelege etc.) sind, insbesondere wenn sie elektronische Sicherheitsmerkmale (z.B. Hashwerte, Signaturen) enthalten, im Originalformat zu übernehmen. Ist zu erwarten, daß für dieses Format während der vorgeschriebenen Aufbewahrungsfristen keine geeigneten Anzei-

geprogramme (sog. Viewer) zur Verfügung stehen, sind diese Belegdokumente zusätzlich in ein geeignetes, langfristig lesbares Format (z.B. PDF oder PDF/A) zu konvertieren.

(3) Nach der Konvertierung der papiergebundenen Belegdokumente sind die elektronischen Belegdokumente mit den anderen digitalisierten Belegdokumenten eines Buchungsbelegs zusammenzuführen. § 8 Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend (Reihenfolge der Belegdokumente).

§ 13

Scanner-Einstellungen (Helligkeit, Kontrast, Farbe und Formate)

(1) Bei von außen empfangenen Belegdokumenten ist stets die originalgetreue Übereinstimmung des papiergebundenen Dokuments mit der elektronischen Kopie sicherzustellen. Alle Farbinformationen sind hierbei zu übernehmen, soweit sie nicht lediglich als Ausfüllhilfe bei Formularen dienen.

(2) Bei allen anderen papiergebundenen Belegdokumenten genügt ein bildlich übereinstimmendes, nicht farbliches Abbild des papiergebundenen Dokuments.

(3) Die Einstellungen der Scanner sind für das anfallende Beleggut zu optimieren. Auflösung, Helligkeit, Kontrast, Farbeinstellungen und Formate sind so zu wählen, daß die Belegdokumente zuverlässig vollautomatisch konvertiert werden können. Die für die jeweiligen Dokumentenarten optimalen Einstellungen sind zu hinterlegen und von der Scan-Arbeitskraft für das aktuell zu scannende Beleggut auszuwählen.

(4) Die Auflösung für die zu scannenden Belegdokumente sollte mindestens bei 200 * 200 dpi liegen. Belegdokumente, die mit kleinen Schriften bedruckt oder beschrieben sind oder kleinformatige Bearbeitungskennzeichen enthalten, sollten mit mindestens 300 * 300 dpi gescannt werden.

(5) Auf der Vorder- und Rückseite bedruckte oder beschriebene Dokumente sind doppelseitig, also im Duplexbetrieb zu scannen. Diese Einstellung empfiehlt sich auch dann, wenn doppelseitig und einseitig bedruckte Belegdokumente gemischt vorliegen und es nicht zumutbar oder unwirtschaftlich wäre, das zu scannende Beleggut vorher entsprechend zu sortieren und zu kennzeichnen. Das automatische Ausblenden oder Löschen leerer Seiten durch das Erfassungsprogramm (sog. Schwellwert-Erkennung) ist zulässig, wenn dieses zuverlässig nur die leeren Seiten entfernt.

(6) Werden Dokumentenformate nicht zuverlässig vollautomatisch erkannt, muß die Scan-Arbeitskraft sicherstellen, daß die Dokumente im richtigen Format gescannt und vollständig abgebildet werden. Das Unterdrücken oder das Abschneiden von Dokumententeilen bei der vollautomatischen oder manuellen Erfassung ist unzulässig.

(7) Welche der vorstehend beschriebenen Einstellungen je Dokumentenart zu verwenden sind, legt die Kasse in Abstimmung mit dem örtlichen Rechnungsprüfungsorgan bei der Freigabe des automatisierten Verfahrens fest. Hierzu sind entsprechende Tests der Hard- und Software für die Dokumentenerfassung (Scanner und Capture-Programme) zugrunde zu legen. Die nach Dokumentenarten geordnete Liste der zu wählenden, optimierten Einstellungen ist den zuständigen Scan-Arbeitskräften auszuhändigen und zugleich zur Verfahrensdokumentation zu nehmen. Ergeben sich beim Verfahrenseinsatz neue, noch nicht berücksichtigte Dokumentenarten

oder erweisen sich andere Einstellungen als vorteilhafter, ist die Liste entsprechend fortzuschreiben. Gleiches gilt beim Einsatz neuer Hard- und Software für die Dokumentenerfassung.

§ 14

Scan- und Speicherformate

(1) Werden Dokumente im Farbmodus gescannt, sollten diese im JPEG-Format gespeichert werden. Hierbei sind verlustfreie Standard-Komprimierungen (z.B. JPEG2000, Part 6) zulässig.

(2) Werden Dokumente lediglich im schwarz/weiß- oder Graustufen-Modus gescannt, können diese bis zu einer Farbtiefe von 24 Bit im TIFF-Format gespeichert werden. Hierbei sind ebenfalls die gängigen, weitgehend verlustfreien Standard-Komprimierungen (z.B. ITU/CCITT Gruppe 4 oder JBIG) zulässig.

(3) Als Speicherformat ist bei Belegdokumenten auch das PDF-Format, insbesondere das PDF/A-Format zulässig, da dieses Format eine Anzeige mittels Standard-Viewer-Programmen gewährleistet und zudem eine effiziente Verwaltung der Dokumenteninformationen erlaubt. Dynamische Inhalte (z.B. Links auf Dokumentenbestandteile) sind nicht gestattet. Die zulässigen Komprimierungsverfahren richten sich nach den Absätzen 1 und 2.

(4) Für bereits auf elektronischem Wege empfangene Belegdokumente gilt § 12 Abs. 2.

§ 15

Indizierung und Umfang der Metadaten

(1) Metadaten sind beschreibende Daten, die mit den elektronischen Buchungsbelegen oder den Belegdokumenten unmittelbar verbunden oder logisch mit ihnen verknüpft sind. Sie bestehen aus eindeutigen Identifikations- und Verknüpfungsmerkmalen (Primärindex) und anderen Daten, die eine Suche, Sortierung oder Filterung der Buchungsbelege oder der Belegdokumente ermöglichen (Sekundärindex).

(2) Als Metadaten eines Buchungsbelegs sind mindestens die in § 38 Abs. 1 KommHV aufgeführten Mindestinhalte einer formellen Zahlungsanordnung mit Ausnahme der erforderlichen Unterschriften (§ 38 Abs. 1 Nrn. 7 und 9 KommHV) und der Betragsangabe in Buchstaben (§ 38 Abs. 1 Nr. 2 zweiter Halbsatz KommHV), ein Verweis auf die zeitliche Buchung, die Hashwerte der einzelnen Belegdokumente und gegebenenfalls Verweise auf die außerhalb des Archivsystems aufbewahrten Belegdokumente zu speichern. Diese Metadaten müssen mit den korrespondierenden Daten der Speicherbuchführung übereinstimmen. Dies ist durch entsprechend vorbelegte Auswahllisten oder die maschinelle Übernahme bereits vorhandener Daten (z.B. Buchungsdaten der Zahlungs- oder Buchungsanordnungen) zu unterstützen. Durch geeignete Plausibilitätsprüfungen ist außerdem sicherzustellen, daß die notwendigen Metadaten vollständig und richtig übernommen oder erfaßt werden.

(3) Bei der vollautomatischen Indizierung (Zuordnung der korrekten Metadaten zu dem elektronischen Buchungsbeleg) muß sichergestellt sein, daß die Leitbelege (vgl. § 8 Abs. 1) mit ihrem Zuordnungskennzeichen zuverlässig erkannt und die im Speicherbuchführungssystem gespeicherten Buchungsdaten korrekt und vollständig abgerufen und als Metadaten gespeichert werden.

(4) Sind die Voraussetzungen des Absatzes 3 nicht erfüllt, muß die Scan-Arbeitskraft die notwendigen Daten für die Indizierung manuell ergänzen. Hierbei muß ebenfalls sichergestellt sein, daß die relevanten Daten korrekt und vollständig erfaßt werden.

(5) Werden über die Mindestinhalte hinaus weitere Metadaten übernommen oder erfaßt, gelten Absatz 2 Sätze 2 bis 4 entsprechend.

(6) Die im elektronischen Archiv gespeicherten Buchungsbelege müssen auf einfache Art und Weise mit Hilfe der gespeicherten Metadaten nach der sachlichen oder zeitlichen Ordnung auswert- und anzeigbar sein.

(7) Für jede Buchung muß auch ein Buchungsbeleg vorhanden sein, der die Buchung nachvollziehen läßt. Dies ist über gegenseitige Verweise oder entsprechende Verknüpfungen zwischen dem automatisierten Buchungsverfahren und dem elektronischen Archivsystem zu gewährleisten.

V. Funktions- und Transferkontrolle

§ 16

Kontrollen durch die Scan-Arbeitskraft

(1) Vor dem Scannen hat sich die Scan-Arbeitskraft in einem Probelauf davon zu überzeugen, daß die Einstellungen der Erfassungsgeräte und -programme gültig und wirksam sind. Daneben sind die mechanischen Transportmechanismen und elektronischen Einzugskontrollen (z.B. Infrarot oder Ultraschall) auf ihren Verschleiß und ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Bei mechanischen, elektronischen oder programmtechnischen Mängeln muß deren Ursache vor Aufnahme der Scan-Arbeiten beseitigt werden.

(2) Bei der Abwicklung der Scan-Arbeiten muß die Scan-Arbeitskraft durch visuelle Kontrollen laufend überprüfen, ob die Konvertierungsvorgänge korrekt ablaufen und die Unterlagen vollständig (Vorder- und Rückseite, Anzahl der Seiten) eingescannt wurden. Aus diesem Grund ist der Scan-Arbeitsplatz mit geeigneten Monitoren auszustatten, bei denen das Scan-Ergebnis in natürlicher Größe (Vollbild-Modus) angezeigt werden kann.

(3) Werden die Buchungsbelege mit einem speziellen Programm (sog. Capture-Programm) erfaßt, zwischengespeichert und dann erst zu einem späteren Zeitpunkt in das elektronische Archivsystem übertragen, ist von den Scan-Arbeitskräften stets die Vollständigkeit und Ordnungsmäßigkeit der jeweiligen Übertragung der Erfassungstapel zu kontrollieren. Der Zeitraum zwischen Erfassung und Übernahme in das Archivsystem sollte einen Werktag nicht überschreiten.

§ 17

Qualitätskontrollen durch die Kasse oder eine weitere Scan-Arbeitskraft

(1) Stichprobenweise ist durch eine weitere Scan-Arbeitskraft oder die Kasse zu prüfen, ob die Buchungsbelege ordnungsgemäß und vollständig gescannt wurden. Aus ökonomischen Gründen kann diese Prüfung auf eine sachgerecht ausgewählte Teilmenge der Buchungsbelege (mindestens ca. 10 % - 15 % der Buchungsbelege eines Erfassungstapels) begrenzt werden.

(2) Abhängig von der Effizienz der maschinellen Kontrollmaßnahmen (z.B. hochwertige technische Ausstattung in Verbindung mit einer signifikanten Auswahl der zu kontrollierenden Stichprobe mit Hilfe eines Zufallsgenerators) können diese Prüfungen bis auf 5 % der Buchungsbelege eines Erfassungstapels reduziert werden.

(3) Belegdokumente im Sinne von § 7 Abs. 6 sind stets zu prüfen.

(4) Werden anlässlich der Qualitätskontrolle fehlerhafte elektronische Dokumente (z.B. eingeschränkte Lesbarkeit der digitalen Kopie, keine bildliche Übereinstimmung mit dem Original, fehlerhafte Erfassung oder Übernahme von Metadaten) festgestellt, ist der gesamte Scan-Vorgang für den fehlerhaften Erfassungstapel zu wiederholen.

(5) Das Ergebnis der Überprüfungen nach den Absätzen 1 und 2 ist in einem Vermerk festzuhalten und zur Verfahrensdokumentation zu nehmen. Diese Unterlagen sind wie Buchungsbelege aufzubewahren.

§ 18 Protokollierung

(1) Bei der Nutzung des Archivsystems sind grundsätzlich alle sicherheits- und betriebsrelevanten Ereignisse zu protokollieren.

(2) Werden die Dokumente mit separaten Capture-Programmen erfasst, ist die Übernahme der mit dem Capture-Programm gespeicherten Daten in das elektronische Archivsystem lückenlos zu protokollieren. Aus den Protokollen müssen sich mindestens das Importdatum, die Anzahl, das Format und die Größe der Dokumente, das eindeutige Kennzeichen (Primärindex) sowie etwaige Differenzen zwischen den erfassten und tatsächlich übernommenen Daten ergeben.

(3) Die Protokolldateien zählen zur Verfahrensdokumentation und sind wie Buchungsbelege aufzubewahren.

(4) Mit den protokollierten Daten werden keine Leistungskontrollen durchgeführt.

VI. Aufbewahrungsform und -dauer

§ 19 Aufbewahrungsformen

(1) Sind die papiergebundenen Buchungsbelege aus Beweis- und Nachweisgründen oder aufgrund spezialgesetzlicher Aufbewahrungsvorschriften im Original aufzubewahren, sind diese nach dem Scannen getrennt von den Erfassungstapeln im Sinne von Absatz 3 in zeitlicher oder sachlicher Ordnung abzulegen, soweit sie nicht nach Absatz 2 abgelegt werden.

(2) Benötigt die anordnende Dienststelle das Original des Buchungsbelegs oder Belegdokuments, ist die Kasse hierüber schriftlich zu informieren (vgl. Anlage 1); dieser Buchungsbeleg oder das Belegdokument ist nach der elektronischen Archivierung zurückzugeben.

(3) Die übrigen Buchungsbelege sind nach dem Scannen in chronologischer Reihenfolge und nach Erfassungstapeln geordnet bis zur Freigabe der Vernichtung aufzubewahren. Bis zu die-

sem Zeitpunkt müssen Zusammenhang und Reihenfolge dieser Buchungsbelege gewahrt bleiben. Außerdem müssen alle zu einem Erfassungsstapel gehörenden Buchungsbelege gemeinsam aufbewahrt und entsprechend gekennzeichnet (z.B. Scan-Datum und Stapelnummer) werden.

§ 20

Zeitpunkt der Vernichtung und Freigabeverfahren

(1) Den Zeitpunkt für die Vernichtung der papiergebundenen Belegdokumente legt die Kasse in Abstimmung mit dem örtlichen Rechnungsprüfungsorgan fest. Er sollte nicht vor dem Abschluß der Prüfung des Jahresabschlusses liegen, wenn das örtliche Rechnungsprüfungsamt nicht bereits im laufenden Verwaltungsbetrieb eine Visaprüfung der Ein- und Auszahlungsbelege vornimmt.

(2) Für die Freigabe der Vernichtung ist die Kasse zuständig. In der Freigabe ist schriftlich zu dokumentieren, welche Erfassungsstapel der nach Absatz 1 aufbewahrten Belegdokumente vernichtet werden können. Die jeweiligen Freigabeentscheidungen sind zur Verfahrensdokumentation zu nehmen und wie Buchungsbelege aufzubewahren.

VII. Schlußbestimmungen

§ 21

Mitwirkung des Personalrats

Der Personalrat hat bei der Erstellung dieser Dienstanweisung mitgewirkt.

§ 22

Inkrafttreten

Diese Dienstanweisung tritt am ... in Kraft.

OE-Bezeichnung
- F a c h a m t -

OE-Bezeichnung - Kasse - im Hause	Telefon: (999) 9999-0 Durchwahl: Telefax: (999) 999 99 99 E-Mail: amt1@stadt.de Bearbeiter: Unser Zeichen: Datum:
---	---

Buchungsbelege

Anlage: 1 Buchungsbeleg nebst Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

der beiliegende Buchungsbeleg (Zahlungs-/Buchungsanordnung und die begründenden Unterlagen)

- sollte aus Beweis- oder Sicherheitsgründen im Original aufbewahrt werden,
- enthält Spezialdokumente im Sinne von § 7 vor, die von uns nicht mit vertretbarem Aufwand auf einen anderen Dokumententräger übernommen werden können,
- sind möglichst bald an uns zurückzugeben.

Mit freundlichen Grüßen

Name
(Funktionsbezeichnung)

OE-Bezeichnung
- K a s s e -

OE-Bezeichnung im Hause	Telefon: (999) 9999-0 Durchwahl: Telefax: (999) 999 99 99 E-Mail: amt1@stadt.de Bearbeiter: Unser Zeichen: Datum:
--------------------------------	---

Buchungsbelege

Anlagen: 1 Mängelbeschreibung
1 Buchungsbeleg nebst Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

der beiliegende Buchungsbeleg (Zahlungs-/Buchungsanordnung und/oder die begründenden Unterlagen) entspricht aus den in der Mängelbeschreibung aufgeführten Gründen nicht den haushaltsrechtlichen Vorschriften und kann deshalb von uns nicht verarbeitet werden.

Wir bitten darum, die Anordnung entsprechend zu berichtigen und umgehend an die Kasse zurückzusenden.

Mit freundlichen Grüßen

Name
(Funktionsbezeichnung)

Mängelbeschreibung

- Mängel der Zahlungs-/Buchungsanordnung
 - Daten der Kassenanordnung sind nicht vollständig
 - Rechnungsbetrag stimmt nicht mit Anordnungsbetrag überein
 - Skonto wurde nicht abgezogen
 - Bankverbindung fehlt oder ist falsch
 - Unterschrift des Feststellers (sachliche und/oder rechnerische Richtigkeit) fehlt
 - Unterschrift des Anordnungsbefugten fehlt
 -

- Mängel der begründenden Unterlagen
 - Originalrechnung fehlt oder ein das Original ersetzendes Belegdokument ist nicht vorhanden
 - Ersatz-Belegdokument ist unvollständig oder nicht lesbar
 - Ersatz-Belegdokument ist maschinell nicht verarbeitbar
 - Verweis auf andernorts aufbewahrte schriftliche Belegdokumente fehlt
 - Verweis auf andernorts gespeicherte elektronische Belegdokumente fehlt
 - Belegdokumente sind nicht geordnet
 - Dokumententrennblätter sind ungeeignet oder unzulässig
 -

- Mängel, die den ordnungsgemäßen Scan-Vorgang verhindern
 - Anordnung ist geklebt oder geheftet (kein Einscannen möglich)
 - Bearbeitungsvermerke und/oder Markierungen sind zu dunkel oder überdecken wesentliche Daten
 - aufgeklebte Unterlagen lösen sich ab oder verschieben sich
 - aufgeklebte Unterlagen überdecken sich oder ragen über den Papierrand hinaus
 -