

WHITE PAPER

Archivierung von Kassendaten 2017

nextevolution AG, Hamburg, November 2016

Archivierung von Kassendaten 2017

Gesetzliche Vorgaben zur Verwaltung von steuerlich relevanten Aufzeichnungen betreffen auch elektronische Daten. Im Vergleich zum klassischen Papierbeleg handelt es sich dabei aber um weit- aus komplexere Anforderungen. Der Knackpunkt in Bezug auf Daten von Registrierkassen: Ab dem 1. Januar 2017 müssen alle Normen umgesetzt sein.

In diesem Kontext markierte die Einführung der GoBD⁽¹⁾ ab 2015 letzte gesetzliche Änderungen und bewirkte ein breites Echo am Markt. Mit der neuen, 37 Seiten umfassenden GoBD sollte eine Konsolidierung der 16-seitigen GoBS⁽²⁾ und der vier ergänzenden GDPdU-Seiten⁽³⁾ erfolgen. In der Diskussion innerhalb der Branche wird jedoch häufig vernachlässigt, dass allgemein bekannte Vorschriften der GoBD durch spezifische Ergänzungen des Bundesministeriums der Finanzen (BMF) flankiert werden. Dabei formulieren vor allem diese Schreiben in Kombination mit der GoBD zusätzliche gesetzliche Anforderungen, die zum Teil tief greifende Maßnahmen innerhalb einer IT-Infrastruktur erforderlich machen. Die gegenwärtige Praxis zeigt aber, dass dies einer Reihe von IT-, finanz- und steuerverantwortlichen Entscheidern im Einzelhandel noch nicht ausreichend transparent ist.

BMF-SCHREIBEN VON 2010: AUFBEWAHREN DIGITALER UNTERLAGEN BEI BARGESCHÄFTEN

Das Schreiben aus dem Jahr 2010 befasst sich explizit mit der Verwaltung von Kassendaten und sollte die damals gültigen GoBS und GDPdU flankieren. Es konzentriert sich auf das Anwendungsbeispiel Bargeschäfte – Barzahlungen, aber auch EC-Kartenzahlung für zum Beispiel Registrierkassen. An dieser Stelle sei noch einmal unterstrichen, dass die GoBD die Anforderungen aus dem Schreiben von 2010 nicht aufhebt, wie oft fälschlicherweise angenommen wurde oder wird, sondern – mit gesetzlicher Wirkkraft – ergänzt.

Im 2010er Schreiben wird klargestellt, dass ein Kassenbeleg, sofern dieser durch eine Registrierkasse erstellt wurde, automatisch der gesetzlichen Aufbewahrungspflicht unterliegt. Darüber hinaus ist bereits die Unveränderbarkeit der Originaldaten Bestandteil des Gesetzestextes, was den Einsatz eines digitalen Archivs bedingt.

BMF 2010:

» *Insbesondere müssen alle steuerlich relevanten Einzeldaten einschließlich etwaiger mit dem Gerät elektronisch erzeugter Rechnungen (...) unveränderbar und vollständig aufbewahrt werden.*«

Bereits hier unterliegen viele Einzelhändler dem Irrtum, dass nicht der vollständige Einzelbeleg mit allen Strukturinformationen und Inhalten verwahrt werden muss, sondern die Ablage konsolidierter Einzelrechnungen ausreichend sei. Eine Konsolidierung wird jedoch durch das BMF explizit ausgeschlossen, woraus zwingend folgt, jeden Einzelbeleg vollständig, das heißt, inklusive aller Positionsdaten abzulegen.

BMF 2010:

» *Eine Verdichtung dieser Daten oder ausschließliche Speicherung der Rechnungsendsummen ist unzulässig.*«

Die Anforderungen, alle Originalbelege des POS-Systems⁽⁴⁾ in einem herkömmlichen Archiv abzulegen und über Metadaten ausfindig zu machen, stellen eine professionelle IT vor keine allzu große Herausforderung. Das ändert sich allerdings bei folgendem Punkt.

BMF 2010:

» *Ein Archivsystem muss die gleichen Auswertungen wie jene im laufenden System ermöglichen.*«

Spätestens dieser Anspruch stellt Einzelhändler vor eine größere technische Hürde, da viele Kassensysteme umfassende Analysemöglichkeiten bieten. So werden zum Beispiel nicht selten Informationen von Einzelbelegen in Warengruppen zusammengefasst, was zur Folge hat, dass man Daten auf Artikelebene verarbeiten können muss. Solche Auswertungen innerhalb eines Archivsystems bereitzustellen, kann bei dem Datenvolumen eines im Filialverbund organisierten Einzelhändlers mit zentraler IT erhebliche Probleme verursachen, denn die herkömmlichen Datenmodelle (Metadaten zu einem Contentelement) der klassischen Archiv-/ECM-Systeme⁽⁵⁾ haben dafür keine technisch valide Antwort. Die Schlussfolgerung für den oben genannten Anspruch des BMF lautet: Wenn ein Kassensystem Einzelpositionen auswerten kann, dann muss dies auch im Archiv möglich sein. Und zwar über den gesamten Archivbestand, welcher der gesetzlichen Aufbewahrungsfrist unterliegt. Das dabei anfallende Datenvolumen kann sehr schnell Dimensionen erreichen, die eine sinnvolle Verwaltung in relationalen Datenbanksystemen extrem aufwendig und teuer macht und dennoch nicht leistungsfähig ist. Daher ist eine Lösung auf der Basis herkömmlicher Datenbanksysteme nicht sinnvoll.

Einige Unternehmen verfolgen den Ansatz, sämtliche Reports in ihrem POS-System zu deaktivieren, um der oben genannten Herausforderung auszuweichen. Dieser Gedanke erscheint zwar auf den ersten Blick charmant, ist jedoch unter dem Strich keine Lösung, worauf im weiteren Verlauf dieses White Papers noch eingegangen wird.

Verschiedene Kassenhersteller wählen einen anderen Ansatz. Sie wollen alle relevanten Daten einfach im Kassensystem selbst belassen. Dazu schreibt das BMF:

BMF 2010:

»Ist die komplette Speicherung aller steuerlich relevanten Daten – bei der Registrierkasse insbesondere Journal-, Auswertungs-, Programmier- und Stammdatenänderungsdaten – innerhalb des Geräts nicht möglich, müssen diese Daten unveränderbar und maschinell auswertbar auf einem externen Datenträger gespeichert werden.«

Somit besteht auf Basis der Verordnung von 2010 theoretisch die Möglichkeit, Daten in der Kasse selbst zu belassen, beziehungsweise für einen kleinen unabhängigen Einzelhändler diese als optische Medien (CD-ROM oder DVD) aus dem Kassenspeicher auszulagern. Auch dieser Ansatz wird nachfolgend in diesem Papier im Kontext der GoBD noch von einer anderen Seite beleuchtet. Für ein Großunternehmen ist jedoch klar, dass ein solches Vorgehen im Rahmen zentraler Betriebsprüfungen keine echte Alternative darstellt.

Das letzte folgenreiche Detail des Schreibens ist die definierte Frist, bis zu der alle eingesetzten Kassen die gesetzlichen Bestimmungen erfüllen müssen.

BMF 2010:

»Soweit ein Gerät bauartbedingt den in diesem Schreiben niedergelegten gesetzlichen Anforderungen nicht oder nur teilweise genügt, wird es nicht beanstandet, wenn der Steuerpflichtige dieses Gerät längstens bis zum 31. Dezember 2016 in seinem Betrieb weiterhin einsetzt.«

Somit endet die Übergangsfrist bezüglich der erörterten Punkte am 1. Januar 2017. Kassendaten müssen dann:

- ➔ vollständig,
- ➔ unveränderbar und
- ➔ auswertbar

für die Dauer der gesetzlichen Speicherfrist abgelegt (archiviert) beziehungsweise verwaltet werden.

BMF-SCHREIBEN 2014: GOBD IM KONTEXT DES BMF-SCHREIBENS 2010 – AUFBEWAHREN DIGITALER UNTERLAGEN BEI BARGESCHÄFTEN

Betrachtet man die Vorgaben und Definitionen der GoBD in diesem Kontext, verdeutlichen sich relevante Details für eine gesetzeskonforme Verwaltung von Kassendaten.

Konkretisiert wird die Definition der Unveränderbarkeit von Daten ab dem Zeitpunkt der Erfassung in Sinne des Gesetzes. Dabei stellt der Gesetzgeber klar:

BMF 2014:

»Die Ablage von Daten und elektronischen Dokumenten in einem Dateisystem erfüllt die Anforderungen der Unveränderbarkeit regelmäßig nicht (...).«

Mit anderen Worten: Es kann nicht einfach ein Festplattensystem einer Kasse dafür genutzt werden, um Kassendaten GoBD-konform abzulegen. Vielmehr stellt das Gesamtverfahren bezüglich Hardware, Software und Organisation und dessen Dokumentation den ordnungsgemäßen und nachvollziehbaren Zustand einer Lösung sicher. Somit kann auch als problematisch eingestuft werden, Kassendaten aus Revisionsgründen nur im Kassensystem zu belassen, ohne dabei flankierende Maßnahmen getroffen zu haben. Ferner darf nicht vergessen werden, dass sich die Aufbewahrungsfrist für Kassenbelege gegebenenfalls über den Lebenszyklus einer typischen Kassenhardware hinaus erstreckt. In diesem Fall dürften Daten nicht einfach aus einem Altsystem in ein anderes Medium kopiert, sondern müssten im Rahmen eines dokumentierten Verfahrens, das die Vollständigkeit und Integrität der Daten gewährleistet, also revisionsicher, migriert werden.

Eine weitere Spezifikation, die im Kontext der Kassendaten weitreichende Konsequenzen nach sich zieht, formuliert das BMF wie folgt:

BMF 2014:

»Mathematisch-technische Auswertung bedeutet, dass alle in den aufzeichnungs- und aufbewahrungspflichtigen Daten, Datensätzen (...) enthaltenen Informationen automatisiert (DV-gestützt) interpretiert, dargestellt, verarbeitet sowie für andere Datenbankanwendungen und eingesetzte Prüfsoftware direkt, ohne weitere Konvertierungs- und Bearbeitungsschritte und ohne Informationsverlust nutzbar gemacht werden können (zum Beispiel für wahlfreie Sortier-, Summier-, Verbindungs- und Filterungsmöglichkeiten).«

Im weiteren Verlauf des Textes wird detailliert dargestellt, dass dies auch für Kassendaten zutrifft:

BMF 2014:

» (...) Mathematisch-technische Auswertungen sind zum Beispiel möglich bei: (...) Kassendaten (...).«

Dem Gedanken folgend, muss man zwangsläufig auch über die Zugriffsmöglichkeiten eines Betriebs- oder Wirtschaftsprüfers auf steuerlich relevante Daten sprechen. Vielen Händlern ist dies besser bekannt unter den Kürzeln Z1, Z2 und Z3.

- ➔ Bei Z1 handelt es sich um den sogenannten unmittelbaren Zugriff auf Informationen, also etwa eine Benutzeroberfläche für den Prüfer, um direkt im System eines Einzelhändlers nach Belegen oder Informationen zu suchen.
- ➔ Unter Z2 wird der mittelbare Zugriff verstanden, also die Möglichkeit des Prüfers, Auswertungen im System des Steuerpflichtigen anzufordern, die das zu prüfende Unternehmen dann bereitstellen muss.
- ➔ Als letzte Option gibt es noch die sogenannte Datenüberlassung, auch bekannt als Z3. Eine genauere Spezifikation der Datenüberlassung ist in der GoBD nicht zu finden, jedoch ist allgemein bekannt, dass sich das IDEA-Format⁽⁶⁾ als Quasistandard etabliert hat.

Wie sind diese beiden Informationen – die *mathematisch-technische Auswertung* sowie *Umfang und Ausübung des Rechts auf Datenzugriff nach §147 Absatz 6 AO (Z1, Z2 & Z3)* – im Kontext von Kassendaten zu deuten?

Das BMF-Schreiben 2010 verlangt die vollständige und nicht reduzierte Ablage aller Kassendaten, beziehungsweise sämtliche Informationen der Einzelbelege. Die Vorgaben der GoBD setzen voraus, „*dass alle in den aufzeichnungs- und aufbewahrungspflichtigen Daten, Datensätzen (...) enthaltenen Informationen automatisiert (DV-gestützt) interpretiert, dargestellt, verarbeitet sowie für andere Datenbankanwendungen und eingesetzter Prüfsoftware direkt, ohne weitere Konvertierungs- und Bearbeitungsschritte und ohne Informationsverlust nutzbar gemacht werden können*“.

In Kombination bedeuten diese Vorgaben also, dass eine vollumfängliche Auswertbarkeit jeder Information eines Kassenbelegs gegeben sein muss. Deshalb ist es auch nicht ausreichend, den Beleg als Image mit einem auf Kopfdaten reduzierten Indexdatensatz abzulegen, da er nicht alle Beleginformationen auswertbar bereitstellen kann, weil Einzelpositionsdaten fehlen. Das ist der Grund, weshalb klassische Archivlösungen wie ECM-Systeme ungeeignet sind, um in diesem Segment eine Compliance-Lösung anzubieten: Denn ECM-Datenmodelle stellen im Normalfall immer einen Indexdatensatz innerhalb einer RDBMS-Datenbank⁽⁷⁾ für ein Image (auf einem Storage Device) bereit.

Auch die Ablage eines POS-Originaldatensatzes auf einem unveränderbaren Medium, das theoretisch durchsuchbar wäre, ist unzureichend, da ebenso im klassischen Archiv keine Möglichkeit besteht, den gesamten Inhalt auszuwerten. Theoretisch könnte eine Volltextsuche diese Anforderungen zum Teil erfüllen, jedoch gibt es dafür derzeit keine technische Lösung, um viele Milliarden Datensätze auf relationalen Datenbanken performant verfügbar zu machen und mit vertretbaren Kosten zu implementieren. Eine Volltextsuche bietet außerdem keine echten Auswertungsmöglichkeiten.

nextevolution AG:

Die meisten Kunden sind erschrocken über die Kostenkalkulationen für RDBMS- oder In-Memory-Technologien (8), wenn man das Datenvolumen über die gesamte Archivierungsdauer von zehn Jahren betrachtet.

Die Auswertbarkeit von Kassendaten ist neben den anderen hier beschriebenen Zusammenhängen auch der Teil der Gesetzestexte, der in der Praxis am meisten intransparent ist oder gänzlich falsch eingeschätzt wird. Viele Unternehmen des Einzelhandels wähen sich auf der sicheren Seite, weil sie Kassendaten in ihren vorhandenen ECM-Systemen ablegen. Allerdings können die Einzelbelege lediglich über bestimmte Kopfdaten aufgefunden werden. Das reicht aber nicht, weil der Gesetzgeber fordert, alle auf dem Kassenbeleg aufgedruckten Daten auf Positionsebene vollständig auswertbar im Archiv zu halten. Das damit verbundene Datenvolumen überfordert klassische ECM-Systeme, denn Kopfdaten stellen von allen Belegdaten im Normalfall nur einen Bruchteil dar. Ein derartiger Ansatz ist dann keine Lösung, denn er wäre unter den gegebenen Umständen verhältnismäßig teuer (Storage- und Datenbanklizenzen) und entspricht ab dem 1. Januar 2017 auch nicht den gesetzlichen Anforderungen. Zudem müsste bei der Kostenkalkulation das Wachstum des Datenbestandes über die zehnjährige Aufbewahrungsfrist bedacht werden und nicht nur die ersten zwei bis drei Jahre des Regelbetriebs einer Lösung. Das gesamte Datenvolumen zu berechnen, mag – mit etwas Abstand betrachtet – selbstverständlich sein, aber die Praxis hat gezeigt, dass Kostenkalkulationen häufig über einen Horizont von drei Jahren hinaus keinen Bestand haben. Somit wird auch klar, warum der Ansatz, Auswertungsmöglichkeiten auf dem Kassensystem selbst zu unterbinden (BMF-Schreiben 2010) unter anderem aus Kostengründen nicht zielführend erscheint.

EXEMPLARISCHE VOLUMENKALKULATION:

- 5 Milliarden € Umsatz pro Jahr
 - Ø 20 € Umsatz pro Transaktion
 - Ø 6 Line-items pro Transaktion
 - Ø 50 kB pro Transaktion
-
- = **250.000.000** Transaktionen pro Jahr
 - = ca. **9,6 TB** Datenvolumen pro Jahr
 - = **1.500.000.000** Datensätze pro Jahr
 - = **15.000.000.000** Datensätze über die gesetzliche Aufbewahrungsfrist

Das rein technische Problem, die immens große Datenmenge zu verwalten und auszuwerten, wird durch einen weiteren Faktor verschärft, der zwar hinreichend bekannt, jedoch auch im Kassendatenkontext zu berücksichtigen ist: die Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit der Prozesse.

Bei vielen hunderttausend Rechnungsbelegen und Dutzenden Kassensystemen in zahlreichen Niederlassungen, spielt die Datenlogistik im Gesamtverfahren eine entscheidende Rolle. Jede Schnittstelle ist vollkommen nachvollziehbar und transparent zu designen und stellt viele IT-Abteilungen vor eine massive Herausforderung. Außerdem beinhaltet diese Aufgabe ein nicht zu unterschätzendes Risiko für den Steuerpflichtigen, was der folgende Exkurs in die Praxis zeigt.

In der Praxis wird die Vollständigkeit der Kassendaten üblicherweise durch den Abgleich von Soll-Listen des POS-Systems mit der Anzahl tatsächlich archivierter Dokumente im Archiv überprüft und zusätzlich mit den Erwartungslisten verglichen. Das Entscheidende für einen funktionierenden Vollständigkeitsmechanismus ist nicht nur der Positiv-, sondern vor allem der Negativfall. Das bedeutet, dass Fehler im Rahmen des Gesamtverfahrens erkannt und über einen geeigneten Clearingprozess ausgesteuert sowie dokumentiert werden müssen. Kurzum: Fehler werden in einer ausreichend komplexen Infrastruktur immer wieder auftauchen, denn kein Gesetz wird je einen technischen Defekt ausschließen können. Der rechtliche Rahmen verlangt jedoch, dass alle Fehler lückenlos erkannt, behoben und/oder dokumentiert sein müssen. Allein dieser Umstand erfordert ein komplexes Konzept zur Datenlogistik, denn jede Ausnahme muss einem Betriebsprüfer stichhaltig erläutert werden können.

Ein praktisches Beispiel: Ein Betriebsprüfer ermittelt mit einem Plausibilitätscheck anhand einer POS-Soll-Liste gegen den Archivbestand ein minimales Delta. Fehlt auch nur ein Beleg, dessen Verbleib nicht ausreichend erklärt werden kann, darf der Prüfer das gesamte Verfahren infrage stellen, da mehrfache Wiederholungen des geprüften Gegenstandes nicht einfach ausgeschlossen werden können. Die Beweisführung der Systemintegrität liegt hier nicht beim Prüfer, sondern beim Steuerpflichtigen. Diese Erfahrung musste auch ein Tankstellenpächter machen. Er hatte seine Kassentransaktionen archiviert, außer denen, die keine steuerliche Relevanz haben – wie zum Beispiel Schulungsbons. Die verworfenen Transaktionen legte der Betriebsprüfer als nicht nachvollziehbare „Lücke“ in der Archivierung aus, was dem Unternehmer einen Strafbescheid in drastischer Höhe als „Lehrgeld“ bescherte. Der Tankstellenpächter wäre also gut beraten gewesen, das Gesamtverfahren im Vorfeld entsprechend sicher zu konzipieren.

Eine Verfahrensdokumentation wird durch die GoBD mittlerweile nicht nur implizit gefordert, sondern ist explizit verpflichtend. Umso mehr verwundert es, dass dieser Verpflichtung von vielen Unternehme(r)n keine ausreichende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Gleichwohl würde der Steuerpflichtige an solch einer lückenlosen Dokumentation doppelt partizipieren, da Prozessrisiken im Zuge der gewissenhaften Erstellung zwangsläufig zutage treten.

nextevolution AG:

Die Datenlogistik vom POS-System bis ins Archiv wird eigentlich immer unterschätzt. Herausforderung Nummer eins dabei ist es, die Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit bei der Verarbeitung vieler Millionen Datensätze sicherzustellen.

VON DER NOT ZUR TUGEND

Unter Wirtschaftswissenschaftlern ist allgemein bekannt, dass Investitionen in innovative Technologien positive Nebeneffekte herbeiführen können. Aber kann so ein Potenzial auch im Umfeld von Kassendaten identifiziert werden? Es stellt sich die Frage, ob die archivierungspflichtigen Informationen nicht auch anderen Auswertungen, als der eines Wirtschaftsprüfers zur Verfügung stehen könnten? Die schlichte Antwort ist ein Ja. Voraussetzung ist der Einsatz von modernen Datenverarbeitungstechnologien. So kann in einem hochleistungsfähigen NoSQL-Datenbanksystem⁽⁹⁾ mit entsprechender Datenlogistik jede Position eines Einzelbelegs aus einer Filiale nahezu in Echtzeit in der Zentrale zur Verfügung stehen. Diese Verkaufsdaten sind in solchen Szenarien sehr performant, auf nahezu beliebigem Aggregationslevel für Reports oder Statistiken verfügbar. Das funktioniert sogar in Bezug auf die historischen Daten der letzten Jahre – Stichwort Aufbewahrungsfrist.

Im Vergleich zu den konservativen DWH-Konzepten⁽¹⁰⁾, die häufig viele Stunden benötigen, um adäquate Informationen zu liefern, können sich Unternehmen hier große Potenziale durch Analysen und Auswertungen von Kennziffern und Dokumenten erschließen. Außerdem besteht nicht notwendigerweise der Bedarf für kostenintensive Infrastruktur oder Softwarelizenzen, um den Mehrwert der vorhandenen Daten auf einfachem Weg nutzbar zu machen. Innerhalb der Open-Source-Community gibt es mittlerweile stabile und erprobte Softwareprojekte, deren Leistungsvermögen ohne Weiteres mit dem etablierter DWH-Anbieter mithält. Vor dem Einsatz sollten lediglich die Betriebskonzepte und der Enterprise-Support geprüft werden.

nextevolution AG:

Vielen Unternehmen ist gar nicht transparent, welche Datentiefe mit welcher Performance auf einmal potenziell zur Verfügung steht. Das liegt vor allem daran, dass es zwischen dem Fachbereich, der für die Compliance-Umsetzung verantwortlich ist und dem Vertrieb/operativen Controlling keinen Informationsaustausch gibt. Man hat beinahe das Gefühl, dass einigen Managern unwohl dabei sei, das Analytics-Potenzial offen zu benennen, um die hohen DWH-Investitionen der vergangenen Jahre nicht zu diskreditieren.

AUSBLICK: SCHUTZ VOR MANIPULATIONEN AN ELEKTRONISCHEN REGISTRIERKASSEN

Der Gesetzgeber hat natürlich ein Interesse daran, jede Manipulationsmöglichkeit bei Bargeschäften zu unterbinden und potenziellen Steuerbetrügnern durch entsprechende Vorgaben das Handwerk zu legen. Der Staat geht trotz aktueller Gesetzeslage davon aus, dass jährlich mehrere Milliarden Euro an Steuern durch Betrug an Kassensystemen hinterzogen werden. Mit einem aktuellen Gesetzesentwurf wird nun versucht, die letzte Lücke im Gesamtverfahren zu schließen. Diese Lücke ist aus der Sicht des BMF das Kassensystem selbst, denn es gibt keine genaue Definition, was die Originaldaten des Kassensystems sind (lokaler Kassenschieber, lokaler Server, zentraler Kassenserver), respektive, wie innerhalb des Kassensystems sichergestellt werden kann, dass alle Transaktionen korrekt erfasst und verarbeitet wurden. Andere EU-Länder sind schon einen Schritt weiter und haben diesen Bereich auch von rechtlicher Seite mit genauen Vorgaben untersetzt.

Durch spezielle Software wie „Zapper“ können Kassensysteme relativ einfach manipuliert werden. Unter Zappern versteht der Gesetzgeber Software, die nur für die Manipulation von Daten vorübergehend in das Kassensystem geladen wird und keine direkten Spuren hinterlässt. Sie kann gespeicherte Transaktions- und Umsatzdaten nachträglich verändern oder ganz löschen. Mit dieser Software kann am POS-System selbst manipuliert werden, auch wenn der folgende Gesamtprozess im Sinne der GoBD sowie des BMF 2010 vollständig und transparent realisiert wurde.

Der aktuelle Referentenentwurf sieht vor, dass elektronische Kassen künftig über eine zertifizierte technische Sicherheitseinrichtung verfügen müssen, die sich aus drei Bestandteilen zusammensetzt: einem Sicherheitsmodul, einem Speichermedium und einer digitalen Schnittstelle. Zertifizierungen beziehungsweise die genauen technischen Anforderungen der drei Bestandteile sollen zukünftig durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) definiert werden. Ohne zu weit ins Detail zu gehen, kann heute davon ausgegangen werden, dass einzelne Transaktionen innerhalb der Kasse zertifiziert und an das Archiv übergeben werden müssen. Das im ersten Entwurf diskutierte INSIKA-Verfahren⁽¹¹⁾ als alleiniger Standard ist damit als Lösung zunächst vom Tisch, jedoch auch noch nicht gänzlich ausgeschlossen. Zusätzlich zu den jetzigen Anforderungen an Ablage und Verwaltung von Kassendaten ist zu erwarten, dass perspektivisch ein mit einer elektronischen Signatur versehener Beleg aus der Kasse in das Archiv überführt werden müsste. Somit würde die Signatur zu einem Bestandteil des Kassenbelegs. Wie aber soll das Verfahren zur Verwaltung einer Signatur über den Zeitraum der gesetzlichen Aufbewahrungsfrist der Kassentransaktion ablaufen? Als Bestandteil des Archivdokumentes muss die Signatur zunächst unverändert für zehn Jahre im Archiv verwahrt werden. Die gängige Lebensdauer und eindeutige Validierungsmöglichkeit heute verwendeter Signaturschlüssel endet jedoch meist deutlich vor Ablauf der Zehnjahresfrist. Da ein Kassenbeleg (inklusive Signatur) dann nicht mehr Bestandteil der Kasse, sondern des Archivs ist, muss die Frage gestellt werden, welcher Mechanismus anzuwenden ist, um eine Signatur im Archiv zu erneuern. Solch ein Verfahren entspräche jedoch nach heutigen Maßstäben nicht dem Grundsatz der Unveränderbarkeit. Auch in diesem Kontext ist eine vom BSI erstellte Definition offen. Derzeitige Gültigkeitsmodelle (wie Schalenmodell, Kettenmodell oder Hybridmodell) können dabei durchaus Klarheit verschaffen, stünden aber eventuell konträr zu den bestehenden gesetzlichen Anforderungen bzw. den Intentionen der Gesetzgebung.

Spannend bleibt die Frage, ob das im Entwurf erwähnte „Speichermedium“, das ebenfalls Bestandteil der Zertifizierung durch das BSI sein soll, auch das Archiv im Sinne der GoBD ist. Dazu schreibt der Referentenentwurf:

»Ein Speichermedium ist ein Objekt in der digitalen Datenverarbeitung zum Speichern von Daten.

Nach § 146 a Absatz 1 Satz 4 AO ist der Steuerpflichtige zukünftig verpflichtet, die mithilfe eines elektronischen Aufzeichnungssystems (...) aufgezeichneten Geschäftsvorfälle (...) auf einem Speichermedium zu sichern und vorzuhalten, das heißt alle elektronischen Aufzeichnungen müssen über alle nachfolgenden Prozesse in ihrer Integrität und Authentizität einschließlich der zur maschinellen Auswertung erforderlichen Strukturinformationen bzw. der Anforderungen der digitalen Schnittstelle vollständig erhalten bleiben (zum Beispiel bei Übergabe von Daten aus dem Vor- in das Hauptsystem oder Übertragung von Daten in ein Archivsystem).«

Da in diesem Entwurf das Archivsystem explizit als Teil des Speichermediums erwähnt ist, liegt der Schluss nahe, diese Frage mit einem Ja zu beantworten, was zur Folge hätte, dass jede Kundenlösung individuell zertifiziert werden müsste. Ob der Sachverhalt vom Gesetzgeber wirklich in der Form avisiert ist, bleibt jedoch abzuwarten.

Für bestehende Marktlösungen, die auf In-Memory-Datenbanken setzen, wird in diesem Zusammenhang auch die Interpretation des BSI hinsichtlich folgender Spezifizierung interessant:

»Die Speicherung der laufenden Geschäftsvorfälle oder anderen Vorgänge im Sinne des § 146 a Absatz 1 Satz 1 der Abgabenordnung muss manipulationssicher auf einem nichtflüchtigen Speichermedium erfolgen.«

Ob eine In-Memory-Datenbank als ein flüchtiger Speicher definiert werden muss, ist dabei die entscheidende Frage. Sollte dies der Fall sein, wären Compliance-Lösungen auf einer solchen technischen Plattform gänzlich ausgeschlossen. Ein technischer Nachteil von In-Memory-Technologien, der unabhängig von jeder rechtlichen Bewertung gilt, besteht in seinem intensiven Hardwarebedarf. Im Normalfall wird im tatsächlichen Memory-Speicher eines filialiserten Handelsunternehmens nur ein Kassendaten-Volumen von nicht mehr als 50 Tagen kalkuliert, da die Kosten für eine Speichererweiterung auf mehrere Jahre Dimensionen annehmen würde, die kein Unternehmen bezahlen wollte.

Das Verbot, Daten zu komprimieren, ist ein weiterer Aspekt des Entwurfs, der zu berücksichtigen ist: *„Die Grundaufzeichnungen dürfen im Archiv für die Dauer der Aufbewahrungsfrist nach § 147 Absatz 3 AO nicht verdichtet (komprimiert) werden, damit die Verkettung und die Anforderungen der digitalen Schnittstelle bei der Archivierung erhalten bleiben“*

Auch hier steht im Raum, ob die Formulierung auf zum Beispiel Standard-Storage-Technologien^[12] anzuwenden ist. In der Regel werden heute Daten innerhalb eines Storage-Backend-Systems durch technische Mechanismen komprimiert, um Speichervolumen und damit Kosten einzusparen. Für den Fall, dass diese Option zukünftig gänzlich verboten wird, würde auch das zu einer Kostensteigerung bei vielen Kundenlösungen führen. An dieser Stelle ein Hinweis: Der Referentenentwurf (Stand 13. 7. 2016) enthält noch weitere Unklarheiten, auf die in diesem Papier aber nicht vollständig eingegangen werden kann.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Gesetzgeber hat bereits umfassende Anforderungen an die Verwaltung von Kassendaten formuliert. Die Praxis hat gezeigt, dass nicht allen Einzelhandelsunternehmen sämtliche Regelungen im Detail oder ihre Auswirkungen im Gesamtkontext bekannt sind. Viele steuerpflichtigen Gesellschaften sind deshalb ungenügend auf den Fixtermin, den 1. Januar 2017, vorbereitet, um alle Anforderungen aus dem BMF-Schreiben von 2010 und der GoBD vollständig umsetzen zu können. Die vom Gesetzgeber eingebrachten Implikationen ziehen in den meisten Fällen massive Veränderungen in vorhandenen Lösungsprozessen nach sich. Es ist deshalb zu erwarten, dass signifikante Investitionen in neue Verfahren notwendig sind. Investitionen sollten aber mit der erforderlichen Fachkompetenz und dem nötigen Weitblick erfolgen. Aktuelle Gesetzesentwürfe zur Fiskalisierung verleihen dieser Weitsicht eine zusätzliche Bedeutung.

Nicht alles, was technisch realisierbar ist, kann auch bei den zukünftigen Datenwüchsen betrieben oder zu vertretbaren Kosten skaliert werden. Um zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen einen optimalen Return on Investment zu realisieren, ist es sinnvoll, von vornherein positive Nebeneffekte zu erkennen, zu analysieren und unter Umständen gleich mit zu projektieren.

DER NEXTEVOLUTION-LÖSUNGSANSATZ

Bisweilen wird die Kombination von Big-Data-Technologien und Compliance ausgeschlossen oder mit Argwohn betrachtet. Grund hierfür ist beispielsweise die allgemeine Aussage, dass auf NoSQL-Datenbanken keine ACID-Transaktionszusicherung^[13] gewährleistet ist. Diese Bewertung einer möglichen Lösung auf Basis einer einzelnen Eigenschaft ist jedoch vorschnell, denn es gibt durchaus die Möglichkeit, ein Archivsystem aufzubauen, bei dem diese NoSQL-Eigenschaft kompensiert beziehungsweise irrelevant wird.

Der Schlüssel zur Lösung liegt in der gesamtheitlichen Betrachtung eines Systems und seiner Prozesse und nicht in der unabhängigen Analyse einzelner Komponenten. Denn der Einsatz von nur einzelnen Systemkomponenten wird niemals zu einem „Genehmigt“-Stempel führen, der die gesetzliche Pflichterfüllung bestätigt. Vielmehr steht immer die Orchestrierung aller am Prozess beteiligten Komponenten im Fokus. Warum dieser Aspekt bei einer rein technischen Analyse der Herausforderungen in fast allen Fällen ungenügend beachtet wird, bleibt ein Rätsel.

Es fällt auf, dass man in der Praxis immer wieder mit der isolierten Betrachtung von Lösungskomponenten konfrontiert wird, was schnell zu der unreflektierten Aussage führt, dass Big-Data-Technologien für die Realisierung von Compliance-Anforderungen nicht sinnvoll verwendbar seien. Solche übereilten Analyseergebnisse verwundern umso mehr, wenn man sich die Anforderungen an das Gesamtverfahren und dessen Dokumentation vor Augen führt.

Dass es durchaus möglich ist, neue hochskalierbare beziehungsweise sehr leistungsfähige Big-Data-Bausteine auch im Bereich der Kassendatenarchivierung einzusetzen, hat nextevolution bereits bei führenden Handelsunternehmen bewiesen, deren Ergebnisse durch Wirtschaftsprüfer bestätigt wurden. Kern der Lösung bildet dabei die NE.Databridge-Plattform von nextevolution. Sie kann wesentliche Aufgaben bei der Datenlogistik und der inhaltlichen Verarbeitung von Kassendaten übernehmen. Durch den modularen Aufbau, der den Ideen einer Micro-Services-Architektur folgt, ist es dabei möglich, Lösungen kundenindividuell und auf die Bedürfnisse der jeweiligen Infrastruktur abzustimmen.

Durch die Integration von bekannten und bewährten Systemen sowie den Einsatz neuer Technologien kann nextevolution nicht nur eine sehr leistungsfähige, sondern auch preiswerte Compliance-Plattform schaffen, die darüber hinaus Mehrwerte liefert.

TYPISCHE LÜCKEN UND IRRTÜMER ZUM THEMA KASSENARCHIVIERUNG:

- + Die Archivierung von Kassendaten aus bestehenden ERP-Systemen und WWS sei ausreichend.
- + Eine Suche über Kopfdaten von Originalbelegen sei ausreichend für die Datentiefe.
- + Das Vorhandensein einer GoBD-konformen Kasse und eines GoBD-konformen Archivs bedeuten automatisch, dass auch ein GoBD-konformer Gesamtprozess inklusive entsprechender Datenlogistik vorliege.
- + Eine Datenüberlassung aus dem Archiv (Z3) wäre optional.
- + Eine spezifische Verfahrensdokumentation sei unnötig, da ausreichend Unterlagen vorliegen. Bei Bedarf könne sie jedoch ohne großen Aufwand erstellt werden.

AUTOREN

Michael Brünker, nextevolution AG

Als Chief Technology Officer verantwortet Michael Brünker, Jahrgang 1982 und seit 2006 bei nextevolution, maßgebliche Teile des technischen Lösungsportfolios. Die Zusammenführung von Big-Data-Technologien und ECM-Intelligenz in innovativen Systemen zur Kassendatenarchivierung hat er als Solution Architect begleitet. Seit 2014 verantwortet Michael Brünker zusätzlich die Implementierung der entsprechenden Lösungen bei unterschiedlichen Handelskunden.

Falk Borgmann, nextevolution AG

Als Senior Project Manager steuert Falk Borgmann, Jahrgang 1975 und seit 2011 bei nextevolution, die strategische Beratungskompetenz für Handelskunden bei. Sein Consulting-Schwerpunkt ist die Bewertung rechtlicher Anforderungen an Archivierung und Datenlogistik. In Zusammenarbeit mit namhaften Wirtschaftsprüfungsgesellschaften hat Falk Borgmann in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Projekten in der Kassendatenarchivierung begleitet.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

- (1) **GoBD**: Grundsätze zur ordnungsgemäßen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff
- (2) **GoBS**: Grundsätze ordnungsmäßiger DV-gestützter Buchführungssysteme
- (3) **GDPdU**: Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen
- (4) **POS-Datensatz**: Point-of-Sale-System, ein Kassensystem
- (5) **ECM**: Enterprise Content Management; hilft Unternehmen, digitale Wissens-Ressourcen zu verwalten, zu vernetzen und für Prozesse nutzbar zu machen
- (6) **IDEA**: Interactive Data Extraction and Analysis, seit den 1990er-Jahren auf dem Markt befindliche Software zur Analyse großer Datenmengen, in deren Umfeld auch ein standardisiertes Download-Format definiert wurde.
- (7) **RDBMS-Datenbank**: relationale Datenbank für die elektronische Datenverwaltung in Computersystemen auf der Basis eines tabellenbasierten relationalen Datenbankmodells. Gilt als etablierter Standard für Datenbanken.
- (8) **In-Memory-Technologie**: ermöglicht das Verarbeiten von großen Datenmengen (Big Data) im Hauptspeicher eines Computers. Die Daten müssen dazu nicht mehr ausgelagert werden. Diese Verarbeitung im Hauptspeicher – „In-Memory-Computing“ – gestattet zusammen mit der generellen Zunahme der Rechengeschwindigkeit eine Echtzeitanalyse umfangreicher Datenbestände.
- (9) **NoSQL-Datenbanksystem**: strukturierte Datenbanken (Not only SQL), die einen nicht-relationalen Ansatz verfolgen
- (10) **DWH-Konzept**: Data-Warehouse; optimierte zentrale Datenbank für Analyse-zwecke
- (11) **INSIKA**: integrierte Sicherheitslösung für messwertverarbeitende Kassensysteme; System zum Schutz der digitalen Aufzeichnungen von Bargeschäften gegen Manipulationen
- (12) **Storage-Technologien**: Speicherlösungen in der IT
- (13) **ACID**: bezeichnet grundlegende Eigenschaften von Transaktionen: **A**tomicity (Atomarität), **C**onsistency (Konsistenz), **I**solation (isolierte Zurücksetzbarkeit), **D**urability (Dauerhaftigkeit)

nextevolution AG
Hanseatic Trade Center
Am Sandtorkai 74
D-20457 Hamburg

TEL. +49 (40) 82 22 32-0
FAX +49 (40) 82 22 32-499
E-MAIL: info@nextevolution.de
HTTP://www.nextevolution.de