

Stand 12. April 2017

Stellungnahme zum Referentenentwurf der Kassensicherungsverordnung (KassenSichV)

Am 3. April 2017 hat das Bundesministerium der Finanzen den Referentenentwurf der Kassensicherungsverordnung (KassenSichV) mit dem Bearbeitungsstand vom 24.03.2017, 15:17 Uhr per E-Mail an eine Reihe von Verbänden übersandt und um Stellungnahme gebeten. Dieser Bitte möchte der DFKA e.V. hiermit gerne nachkommen.

Der Referentenentwurf hat unserer Auffassung nach zwei wesentliche, aber leicht korrigierbare Schwachpunkte, die eine kostengünstige und reibungslose Umsetzung verhindern würden. Ergänzend zur nachfolgenden, kurzen Darstellung werden diese beiden zentralen Themen in der Anlage ausführlicher erläutert.

Darüber hinaus möchten wir auf einige weitere Aspekte hinweisen, die eher redaktioneller Natur sind.

1 Erfassung anderer Vorgänge – vor allem zusätzlicher Uhrzeiten – ist teuer, nicht technologieoffen und sicherheitstechnisch nicht erforderlich

Eine manipulationssichere Erfassung von Uhrzeiten bedingt einen hohen Aufwand (Sicherheitsmodul mit gesicherter Echtzeituhr und/oder Internet-Verbindung zum Abruf von Zeitstempeln). Die technischen Möglichkeiten für eine Implementierung der Sicherheitseinrichtung werden dadurch deutlich eingeschränkt. Damit ist das im Gesetzgebungsverfahren formulierte Ziel eines Preises von 10 Euro pro Sicherheitsmodul nicht annähernd erreichbar – nach Erfahrungen aus anderen Märkten ist hier eher mit 250 bis 400 Euro zu rechnen.

Außerdem bedingt die Erfassung von Vorgangsbeginn und -ende oder sonstiger „anderer Vorgänge“ Bauartanforderungen an die Aufzeichnungssysteme, die eine aufwändige Feldüberwachung erfordern.

Entscheidend ist jedoch die Tatsache, dass die Anforderung keinen relevanten Sicherheitsgewinn bringt. Dazu verweisen wir auf die Analyse in der Anlage.

Petition: § 2, Satz 2, Ziffer 1 ist zu streichen und Ziffer 6 ist zu ändern in „Datum und Uhrzeit des Vorgangs“. In Satz 3 ist „Die Zeitpunkte nach Satz 2 Nummer 1 und 6“ zu streichen. § 6, Satz 1, Ziffer 2 ist zu ändern in „Datum und Uhrzeit der Belegausstellung“.

2 Identifikationsmerkmal des Sicherheitsmoduls muss Seriennummer des Erfassungssystems ersetzen können

Die Nutzung der Seriennummer des elektronischen Erfassungssystems ist in vielen Fällen sehr aufwändig oder gar unmöglich. Ein Teil der heute angebotenen Systeme wäre damit vom Markt ausgeschlossen. Die Lösung ist wettbewerbsfeindlich und nicht technologieoffen. Details werden in der Anlage erläutert.

Bei geeigneter Ausgestaltung der Sicherheitseinrichtung kann ein eindeutiges Identifikationsmerkmal des Sicherheitsmoduls (das kann eine Seriennummer, aber auch ein anderes geeignetes Merkmal sein) die Aufgabe vollumfänglich übernehmen. Dieser Lösungsansatz muss daher in der Verordnung ermöglicht werden.

Petition: Anstelle der „Seriennummer des elektronischen Aufzeichnungssystems“ soll es in den §§ 2, 5 und 6 heißen „Seriennummer des elektronischen Aufzeichnungssystems oder eindeutiges Identifikationsmerkmal des Sicherheitsmoduls“. Unter § 2 ist dazu klarstellend zu ergänzen: „Sofern der gesetzliche Zweck damit erfüllt wird, kann ein eindeutiges Identifikationsmerkmal des Sicherheitsmoduls anstelle der Seriennummer des elektronischen Aufzeichnungssystems verwendet werden“. Dies ist demnach auch auf die Meldepflicht gemäß § 146a Abs. 4 AO anzuwenden.

3 Weitere Hinweise

Die folgenden Hinweise sind, bis auf den ersten Punkt, hauptsächlich redaktioneller Natur. Durch eine Ergänzung bzw. eine Veränderung der jeweiligen Formulierung sollte hier jeweils eine Klarstellung erreichbar sein.

- A. Ordnungsmäßigkeitsvermutung bezüglich der Vollständigkeit:** Eine Vermutung der Ordnungsmäßigkeit gem. §§ 158, 146 Abs. 4 AO bei korrekter Verwendung der Sicherheitseinrichtung ist weder im Gesetz noch in der Verordnung verankert. Die Einhaltung aller relevanten Vorschriften muss gegenüber den Anwendern von Registrierkassen wieder mit der Vermutung der Ordnungsmäßigkeit in Bezug auf Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten honoriert werden. Dies könnte auch auf dem Erlasswege erreicht werden, eine Aufnahme in die Verordnung ist aber aufgrund der höheren Rechtssicherheit vorzugswürdig.
- B. Abgrenzung Aufzeichnungssysteme:** Ein fairer Wettbewerb erfordert, dass alle vergleichbaren Systeme, die Barverkäufe elektronisch und in Belegform dokumentieren, identisch behandelt werden. Daher muss in § 1 klargestellt werden, dass Barverkaufsmodule in Buchhaltungs- und Warenwirtschaftssystemen Aufzeichnungssysteme im Sinne des § 146a Abs. 1 Satz 1 AO sind.
- C. Aufbewahrungssystem:** In § 3 Abs. 4 wird die Anforderung der Manipulationssicherheit an Aufbewahrungssysteme formuliert. Die gesamte Verordnung ist jedoch so ausgelegt, dass die Daten selbst mit einem Manipulationsschutz versehen werden (durch Transaktionsnummern, Seriennummern, Prüfwerte, Verkettung). Daher sind besondere Anforderungen an das Aufbewahrungssystem unnötig und voraussichtlich kostentreibend.
- D. Beleginhalt:** Die in § 6 genannten Anforderungen an Belege bleiben deutlich hinter denen des UStG zurück. Außerdem ist kein prüfbares Sicherheitsmerkmal, das eine einfache und schnelle Kassen-Nachschaue ohne Datenzugriff erlaubt, erwähnt.
- E. Zertifizierung:** Die in § 7 genannte „Zertifizierung der elektronischen Aufzeichnungssysteme“ steht im direkten Widerspruch zum Wortlaut des Gesetzes. In der Begründung wird dagegen korrekt von der Zertifizierung der Sicherheitseinrichtung gesprochen.

Anlage: Ausführliche Erläuterung der Anforderungen unter 1 und 2

Stand 12. April 2017

Anlage zur

Stellungnahme zum Referentenentwurf der „Kassensicherungsverordnung“

Diese Anlage erläutert die Hintergründe der in der Stellungnahme unter 1 und 2 kurz gefassten Bewertungen und Empfehlungen im Detail. Die Anmerkungen unter Punkt 3 der Stellungnahme sind in dieser Anlage nicht behandelt, da sie keine weiteren Erläuterungen erfordern.

1 Sichere Erfassung von Uhrzeiten

Bei dieser Frage geht es um zwei im Zusammenhang formulierte, jedoch inhaltlich verschiedene Anforderungen:

- Verwendung vertrauenswürdiger Zeitinformationen
- Erfassung von Zeitpunkten außer der Buchungszeit selbst (also Beginn und Ende eines Vorgangs)

Die beiden Anforderungen werden im Folgenden soweit wie möglich getrennt betrachtet.

1.1 Vertrauenswürdige Zeitinformationen

Ein Sicherheitsmodul, das autark manipulationssichere Uhrzeitinformationen liefern kann, benötigt mindestens eine interne Stromquelle und damit auch einen makroskopischen Manipulationsschutz.¹ Preiswerte Sicherheitsmodule wie Smartcards oder TPMs² sind damit ausgeschlossen bzw. benötigen umfangreiche Erweiterungen. Das im Gesetzgebungsverfahren formulierte Ziel eines Preises von 10 Euro pro Sicherheitsmodul³ ist ohnehin kaum realistisch – mit Smartcards oder TPMs sollte sich allerdings ein Bereich von unterhalb 50 Euro erreichen lassen. Bei aufwändigeren Bauformen sind nach Erfahrungen etwa aus Schweden und Belgien eher 250 bis 400 Euro zu erwarten.⁴

Eine alternative Quelle für sichere Zeitinformationen ist ein Zeitstempel-Server, der i.d.R. per Internet erreicht werden kann.⁵ Für die sehr große Anzahl von Registrierkassen, die heute und auch längerfristig nicht an das Internet angeschlossen sind, steht diese Option nicht zur Verfügung. Die Abhängigkeit von einer Internet-Verbindung ist bei Kassenanwendungen grundsätzlich nicht hinnehmbar.

Der Sinn sicherer Zeitinformationen im Zusammenhang mit manipulationssicheren Kassensystemen wurde bisher nicht nachvollziehbar begründet. Daher wird er im Abschnitt 3 genauer untersucht. Das Ergebnis ist, dass es lediglich in einem speziellen Einzelfall einen Nutzen gibt. Allerdings wird dieser Einzelfall durch ohnehin erforderliche Sicherheitsmaßnahmen bereits abgedeckt.

¹ Wie z.B. ein Gehäuse, das mit Sensoren, die mechanische Beschädigungen durch versuchte Angriffe erkennbar machen, ausgestattet ist.

² „Trusted Platform Module“ – ein Chip, der mit einer Smartcard vergleichbare Funktionen bietet, aber fest im System eingebaut wird.

³ Regierungsentwurf des Gesetzes zum Schutz vor Manipulationen an digitalen Grundaufzeichnungen vom 13. Juli 2016, Begründung, Abschnitt A.VI.4.

⁴ Der niedrigste bekannte Preis einer Kontrolleinheit in Schweden beträgt 250 Euro, der Marktpreis für ein FDM (Fiscale Data Module) in Belgien liegt bei etwa 380 Euro.

⁵ Ein Zeitstempel ist im Wesentlichen ein mit den Nutzdaten verbundener und digital signierter Datum/Uhrzeit-Wert, der dadurch vertrauenswürdig wird.

Fazit: Eine sichere Zeitquelle bedingt einen hohen Aufwand, bringt jedoch nur einen minimalen Nutzen. Daher soll auf besondere Anforderung an die Zeitinformation verzichtet werden, um Kosten zu senken und das politisch gesetzte Ziel der Technologieoffenheit nicht zu gefährden.

1.2 Erfassung weiterer Zeitpunkte und sonstiger „anderer Vorgänge“

Je nach konkreter Ausgestaltung der Anforderungen entsteht ein erheblicher technischer Aufwand. Sollten die Aufzeichnungen umfangreich und herstellerspezifisch werden, sind sie mit großer Sicherheit nicht mehr praktisch prüfbar. Beim Einsatz von Sicherheitseinrichtungen in Netzwerken entsteht in jedem Fall zusätzliche Komplexität, da hier mehrere überlappende Vorgänge zu überwachen sind.

Außerdem bedingt dieser Ansatz Bauartanforderungen an die Aufzeichnungssysteme, die eine aufwändige, praktisch kaum zu leistende Feldüberwachung erfordern würden.

Der wesentliche Aspekt ist allerdings, dass kein relevanter Sicherheitsgewinn zu erzielen ist. Eine genaue Analyse dazu findet sich im Abschnitt 3.

Fazit: Es gibt keinen erkennbaren Nutzen der Aufzeichnung anderer Vorgänge, insbesondere der Zeiten von Vorgangsbeginn und -ende.

2 Seriennummern

Ein relevanter Teil der aktuell angebotenen Kassensysteme verfügt über keine Seriennummer, die so im System hinterlegt ist, dass sie von der Software genutzt werden kann. Speziell bei preiswerten Systemen ist die Seriennummer, die physisch auf dem Gehäuse angebracht ist, nicht in der Systemsoftware hinterlegt. Diese Systeme wären nicht verwendbar oder müssten aufwändig angepasst werden. Während das Ansteuern des Sicherheitsmoduls i.d.R. eine reine Softwareerweiterung ist, würde das Erfassen einer Seriennummer im Produktionsprozess und das sichere Speichern dieser Seriennummer eine wesentlich größere Änderung bedeuten.

Bei PC-basierten Systemen und Apps (also Produkten auf Basis von Tablet-Computern oder Smartphones) sind Gerät und Software nicht fest aneinander gekoppelt, so dass bereits die korrekte Definition der Seriennummer des Aufzeichnungssystems schwierig wird.

Da die Seriennummer eine wichtige Rolle bei der Sicherstellung der Authentizität der Aufzeichnungen spielt, müssen hier hohe Sicherheitsanforderungen gestellt werden. Ob diese Anforderungen durch PC-Systeme und App-Lösungen erfüllt werden können, ist offen. Bei PC-Systemen könnte noch auf eine Zusatzhardware zurückgegriffen werden, bei App-basierten Systemen ist diese Option i.d.R. ausgeschlossen.

Das Problem wird dadurch verschärft, dass gemäß § 5 des Referentenentwurfs das BSI organisatorische Anforderungen an diese Prozesse definieren soll. Für Anbieter, die im Ausland für den Weltmarkt produzieren, stellt dies eine erhebliche Benachteiligung dar.

Dieser Ansatz ist preistreibend, wettbewerbsbehindernd, europarechtlich bedenklich und nicht technologieoffen.

Bei geeigneter Ausgestaltung der Sicherungseinrichtung kann ein eindeutiges Identifikationsmerkmal des Sicherheitsmoduls die Aufgabe vollumfänglich übernehmen. Bei der naheliegenden Sicherung der Daten durch digitale Signaturen ist dies zudem die technisch sinnvollste Lösung.⁶

⁶ In diesem Fall werden die kryptografischen Schlüssel über ein Zertifikat mit einer eindeutigen Identifikation verbunden. Diese Daten liegen dann im Sicherheitsmodul vor. Das Identifikationsmerkmal wird auch zur Verifikation der Signaturen benötigt.

Fazit: Die Verordnung muss erlauben, dass ein eindeutiges Identifikationsmerkmal des Sicherheitsmoduls anstelle der Seriennummer des Aufzeichnungssystems genutzt werden kann.

3 Analyse der Effekte einer Aufzeichnung „anderer Vorgänge“, speziell Uhrzeiten

Eine frühere Version dieser Analyse war bereits in der Stellungnahme des DFKA zur Sachverständigenanhörung im Finanzausschuss des Bundestages am 17. Oktober 2016⁷ enthalten. Seitdem hat uns kein Hinweis auf Fehler erreicht. Wir sind weiterhin an jeder Fachdiskussion zu den Themen interessiert.

Die folgende Darstellung wurde um weitere Fälle und Details ergänzt, mit besonderem Augenmerk auf den Nutzen vertrauenswürdiger Zeitinformationen.

3.1 Ziel und Vorgehensweise

In der Diskussion über die Verhinderung von Manipulationen an Kassensystemen steht nach wie vor die Aussage im Raum, dass eine Aufzeichnung „anderer Vorgänge“ bis hin zu jedem einzelnen Tastendruck sowie die Verwendung besonders abgesicherter Uhrzeitinformationen die Sicherheit erhöhen bzw. einen Ersatz für anderen Maßnahmen darstellen würde. Diese Aussage wurde bisher weder allgemein bewiesen noch zumindest durch konkrete Beispiele untermauert.

Im Folgenden werden die Kernfragen als Thesen und die Rahmenbedingungen als Prämissen formuliert. Sodann werden mehrere typische Abläufe analysiert, um damit die Thesen entweder zu bestätigen oder zu widerlegen.

3.2 Zu überprüfende Thesen

Die folgenden Thesen sollen im Rahmen der Analyse überprüft werden:

- A. Die Aufzeichnung anderer Vorgänge ist erforderlich, um während der Erfassung vorgenommene Manipulationen aufzudecken.
- B. Die Aufzeichnung anderer Vorgänge ist erforderlich, um nachträgliche Manipulationen aufzudecken.
- C. Die Aufzeichnung anderer Vorgänge ist ein adäquater Ersatz für kontrollfähige Belege sowie für Kassen-Nachschaun.
- D. Aus einer vertrauenswürdigen Quelle stammende Uhrzeit-Informationen sind erforderlich, um Manipulationen mit Hilfe einer verzögerten Aufzeichnung⁸ zu verhindern.

3.3 Prämissen

Die Analyse basiert auf den folgenden Annahmen, die ohne weiteren Nachweis als wahr angenommen werden:

- Anwender und Lieferanten werden als nicht vertrauenswürdig eingestuft (nur aus diesem Grund existiert schließlich das Gesetz zum Schutz vor Manipulationen an digitalen Grundaufzeichnungen).
- Lediglich die Sicherheitseinrichtung soll zertifiziert werden – alle anderen Systemkomponenten unterliegen keiner besonderen Prüfung (im Gesetzentwurf so verankert).
- Kontrollen (Überwachung des Einsatzes der Systeme als Kassen-Nachschau) und Prüfungen (Prüfungen der Vergangenheit, also Betriebsprüfungen) werden nicht durch IT-

⁷ Abrufbar unter <http://www.bundestag.de/ausschuesse18/a07/anhoerungen/89-sitzung/473348>

⁸ Damit ist gemeint, dass die Transaktionsdaten nicht bei ihrer Entstehung per Sicherheitseinrichtung abgesichert werden, sondern erst gesammelt, dann verändert und nachträglich gesichert erfasst werden.

Sachverständige, sondern durch Betriebsprüfer, Beamte der FKS oder Amtspersonen mit vergleichbarer Qualifikation durchgeführt.

- „Andere Vorgänge“ sind alle Daten, die nicht unmittelbar zur Dokumentation der Geschäftsvorfälle oder deren nachträglicher Korrekturen dienen, z.B.:
 - Uhrzeit des Beginns der Erfassung eines Geschäftsvorfalles
 - Abgebrochene Geschäftsvorfälle
 - Alle oder bestimmte Tastendrücke
 - Änderungen an der Einrichtung des Systems (Stammdaten oder Parameter)
- Die Aufzeichnung der anderen Vorgänge sowie die Prüfung der Daten sind praktisch handhabbar.⁹

3.4 Analyse

3.4.1 Fall „Bei Erfassung unterdrückte oder veränderte Buchung unter Verwendung einer ordnungsgemäßen Kassensoftware“

Ablauf:

- Erfassung eines Geschäftsvorfalles (also eines Verkaufs)
- Darstellung des Vorgangs auf dem Display
- Dem Kunden wird der Vorgang auf dem Display gezeigt und er bezahlt aufgrund dieser Information – das Geld wird „schwarz“ vereinnahmt
- Der Vorgang wird nicht abgeschlossen, sondern abgebrochen und damit gelöscht – ein Beleg wird nicht erstellt
- Der Abbruch des Vorgangs ist als „anderer Vorgang“ (mit oder ohne sichere Zeitinformation) in der Datenaufzeichnung dokumentiert

Falls der Vorgang Gegenstand einer Kassen-Nachschau ist:

- Vorgang wird beobachtet – es wird kein ordnungsgemäßer Beleg ausgegeben, da dieser nicht erstellt werden kann, ohne dass eine Transaktionsnummer durch das Sicherheitsmodul erzeugt wird
- Aufgrund des fehlenden Beleges Übergang zu einer detaillierten Untersuchung
- Datenzugriff
- Vorgang wird nicht in den Daten gefunden – damit ist die Manipulation erkannt
- Die Aufzeichnung der anderen Vorgänge wird dazu nicht benötigt

Falls der Vorgang Gegenstand einer Betriebsprüfung ist:

- Die Analyse der anderen Vorgänge ergibt, dass Abbrüche von Verkaufsvorgängen stattgefunden haben
- Abbrüche von Verkaufsvorgängen sind weder ungewöhnlich noch automatisch der Nachweis einer Manipulation
- Es kann die Verteilung der Häufigkeit dieser Abbrüche ermittelt werden
- Wenn es hier Auffälligkeiten gibt, wird der Steuerpflichtige hierzu befragt
- Kann der Sachverhalt nicht zufriedenstellend erklärt werden, könnte daraus auf einen möglichen Mangel geschlossen werden

Schlussfolgerungen:

- Für eine sachgerechte Kassen-Nachschau werden die anderen Vorgänge nicht benötigt
- These A ist damit widerlegt

⁹ Ob diese Annahme wirklich erfüllbar ist, hängt sehr stark von Art und Umfang der Daten ab, u.a. von der Frage, ob die Daten herstellerspezifisch oder standardisiert sind.

3.4.2 Fall „Während der Erfassung unterdrückte oder veränderte Buchung unter Verwendung einer Kassensoftware mit Manipulationsfunktionen“

Der Ablauf entspricht dem unter 3.4.1, jedoch verfügt die Kassensoftware über eine Funktion zur Unterdrückung der Aufzeichnung anderer Vorgänge, wenn diese in manipulativer Absicht benutzt werden.

Falls der Vorgang Gegenstand einer Kassen-Nachschau ist:

- Vorgang wird beobachtet
- Es kann dabei kein gültiger Beleg ausgegeben werden, so dass unmittelbar ein Verdacht entsteht
- Daher erfolgt ein Datenzugriff
- Der Abbruch des Vorgang wird nicht in der Aufzeichnung der anderen Vorgänge gefunden – damit ist erkannt worden, dass die Software die anderen Vorgänge nicht wie gefordert aufzeichnet
- Die Ursache für die Nichtaufzeichnung kann der Prüfer mangels IT-Fachwissen nicht ermitteln. Mögliche Ursachen: Bewusst integrierte Manipulationsfunktionen, Softwarefehler, Eingriff durch Dritte, Konfigurationsänderung durch Anwender.

Falls der Vorgang Gegenstand einer Betriebsprüfung ist:

- Die Analyse der anderen Vorgänge ergibt keine Auffälligkeiten
- Die Manipulation wird nicht entdeckt

Schlussfolgerungen:

- Sobald die (nicht einer Zertifizierung unterliegende) Kassensoftware die anderen Vorgänge nicht korrekt aufzeichnet, ist die Anforderung im Falle einer Betriebsprüfung nutzlos
- These B ist damit widerlegt
- These C ist ebenfalls widerlegt, da eine Entdeckung in diesem Fall nur über Belegpflicht und Kassen-Nachschau möglich ist (das gilt ebenso für den wesentlich wichtigen Fall der Nichteingabe, siehe 3.4.5)

3.4.3 Fall „Verzögerte Aufzeichnung manipulierter Buchungen ohne Belegausgabe“

In diesem Fall verfügt die Kassensoftware über Manipulationsfunktionen, da eine ordnungsgemäße Software immer alle Buchungen sofort gesichert aufzeichnen würde.

Ablauf:

- Erfassung von Geschäftsvorfällen, es werden keine Belege ausgegeben
- Die Geschäftsvorfälle werden nicht der Sicherheitseinrichtung übergeben, sondern zwischengespeichert
- Später – z.B. vor dem Kassenabschluss – werden die zwischengespeicherten Buchungen manipuliert und nachträglich der Sicherheitseinrichtung übergeben

Falls der Vorgang Gegenstand einer Kassen-Nachschau ist:

- Vorgang wird beobachtet
- Verstoß gegen die Belegpflicht ist offensichtlich, unabhängig von der Qualität der Zeitinformationen
- Datenzugriff mit weiteren Prüfungsmaßnahmen

Falls der Vorgang Gegenstand einer Betriebsprüfung ist:

- Die Manipulation ist nur mit sicheren Zeitinformationen erkennbar

Schlussfolgerungen:

- Bei einer Kassen-Nachschau ist die gesicherte Uhrzeitinformation nutzlos

- Dieser Fall wäre durch gesicherte Uhrzeitinformationen bei einer Betriebsprüfung erkennbar

3.4.4 Fall „Verzögerte Aufzeichnung manipulierter Buchungen mit Ausgabe nicht ordnungsgemäßer Belege“

Dieser Fall entspricht weitgehend dem Fall 3.4.3, mit dem Unterschied, dass hier der Beleg anhand eines Sicherheitsmerkmals überprüft werden muss, damit die Fälschung des Belegs erkennbar wird.

3.4.5 Fall „Nichteingabe“

Die Nichteingabe ist bei einer Betriebsprüfung kaum erkennbar.¹⁰ Gleichzeitig stellt sie die naheliegendste und einfachste Manipulation dar. Sie ist durch einen Verstoß gegen die Belegausgabepflicht im Rahmen einer Kassen-Nachschau leicht erkennbar.

Daher müssen sich Kassen-Nachschauen auf diesen Punkt konzentrieren, also vor allem schnell und effektiv die Belegausgabepflicht überwachen. Damit ist auch die erforderliche hohe Kontrolldichte erreichbar.

Die Fälle 3.4.3 und 3.4.4 werden von so durchgeführten Kassen-Nachschauen mit abgedeckt. These D ist damit ebenfalls widerlegt – gesicherte Uhrzeitinformationen sind also in einem sinnvollen Sicherheitskonzept nicht erforderlich.

3.5 Fazit

Aus der Analyse lassen sich die folgenden Erkenntnisse gewinnen:

- Die Aufzeichnung anderer Vorgänge bis hin zu jeder einzelnen Eingabe kann eine Kassen-Nachschau nicht erleichtern.
- Bei „naiven“ Manipulationen können die Aufzeichnungen während einer Betriebsprüfung zu einem entsprechenden Verdacht führen.
- Sobald die Kassensoftware Funktionen zur Manipulation der anderen Vorgänge selbst enthält, sind diese nur zufällig und mit hohem Aufwand erkennbar.
- Die Kassensoftware selbst müsste also vertrauenswürdig sein, damit die Aufzeichnung der anderen Vorgänge bei Betriebsprüfungen hilft und damit einen wirklichen Nutzen hätte. Die Vertrauenswürdigkeit der Kassensoftware ließe sich jedoch nur über vom Gesetzgeber ausdrücklich nicht gewollte Bauartanforderungen an die Kasse(nsoftware) und eine Zertifizierung bzw. andere Feldüberwachungsmaßnahmen herstellen. In diesem Fall könnte man die entsprechenden Manipulationsmöglichkeiten aber bereits per Bauartanforderung ausschließen.
- Eine verzögerte Aufzeichnung kann mit Hilfe von gesicherten Uhrzeitinformationen bei einer Prüfung erkannt werden. Genauso ist dies aber durch Kassen-Nachschauen erkennbar. Diese müssen ohnehin stattfinden, um die weitaus naheliegenderen Manipulationen durch Nichteingabe erkennen zu können.

Ein Nutzen der Aufzeichnung anderer Vorgänge ist also nicht erkennbar. Gesicherte Zeitinformationen können in einem Spezialfall helfen – bei den ohnehin erforderlichen Kassen-Nachschauen mit Kontrolle der Belegausgabepflicht sind sie überflüssig.

3.6 Vergleich mit RKS in Österreich

Zu den gleichen Schlussfolgerungen ist man offenbar bei der Konzeption der Sicherheitseinrichtung gemäß der österreichischen Registrierkassensicherheitsverordnung (RKS) gekommen. Auch hier wird auf die Aufzeichnung „anderer Vorgänge“ und auf gesicherte Zeitinfor-

¹⁰ Es sein denn, durch die Nichteingabe entsteht eine sehr auffällige zeitliche Lücke, die dann Anlass zu einer genaueren Überprüfung gibt.

mationen verzichtet. Der Schwerpunkt wird auf effektive Kassen-Nachschauen durch Belegpflicht und leicht kontrollierbare Belege gesetzt.

Das wesentliche Sicherheitsproblem der RKS-V-Lösung liegt darin, dass bereits komplett und korrekt erfasste Buchungen spurlos wieder entfernt werden können. Die Ursache dafür liegt jedoch nicht in hier behandelten Themen, sondern daran, dass die Vergabe der Transaktionsnummern nicht innerhalb des Sicherheitsmoduls stattfindet.