

Kostenanalyse: Referentenentwurf vom 18. März 2016 und INSIKA

Stand: 13. Mai 2016

Das Bundesministerium der Finanzen (BMF) hat am 18. März 2016 einen Referentenentwurf für ein Gesetz zur Manipulationssicherung für Registrierkassen sowie für eine dazugehörige technische Verordnung veröffentlicht. In den Entwürfen wird das dort beschriebene Verfahren gegenüber dem INSIKA-Verfahren als kostengünstiger bezeichnet.

INSIKA („INtegrierte SIcherheitslösung für messwertverarbeitende KAssensysteme“) ist ein technologieoffenes Verfahren zur Absicherung digitaler Aufzeichnungen von Bargeschäften unter Verwendung elektronischer Signaturen. Es ist für Registrierkassen, Taxameter und ähnliche Geräte einsetzbar.

Die Kostenschätzungen im Gesetzentwurf sind teilweise nicht plausibel. Vor allem aber erfordert eine sinnvolle Kostenbetrachtung die Berücksichtigung aller direkt und indirekt verursachten Kosten. So hat das grundsätzliche Konzept einer Sicherheitslösung einen großen Einfluss auf den Aufwand, der bei Kassennachschauen und Betriebsprüfungen entsteht.

Diese Analyse versucht, die Unzulänglichkeiten der Kostenschätzung im Referentenentwurf zu vermeiden und ein realitätsnahes Bild der Kosten einer „Kassenfiskalisierung“ zu zeichnen.

Vorgehensweise

Auf Basis von Marktdaten und Annahmen werden die Gesamtkosten für eine Manipulationssicherung von Registrierkassen in Deutschland nach dem Verfahren aus dem Referentenentwurf einerseits mit dem INSIKA-Verfahren andererseits verglichen. Für den Referentenentwurf werden drei verschiedene Szenarien betrachtet.

Alle Details und Berechnungen sind in einer Microsoft-Excel-Tabelle zusammengefasst. Diese steht allen Interessierten zum Nachvollziehen der Berechnungen und für eigene Kalkulationen zur Verfügung.¹

Daten und Annahmen

Dieser Kostenanalyse liegen die im Folgenden beschriebenen Daten, Schätzungen und Annahmen zugrunde:

Anzahl der betroffenen Systeme

Es wird von gut 1,5 Mio. Registrierkassen ausgegangen – dabei handelt es sich um ca. 1,03 Mio. im Einzelhandel², 350.000 in der Gastronomie³ und 150.000 in anderen Branchen.⁴

Diese Zahlen ließen sich durch Berechnungen auf Basis von Unternehmensstrukturdaten des Statistischen Bundesamtes bestätigen.

Es wird ein konstanter Bestand von Registrierkassen gegenüber heute angenommen.

Als Durchschnittswert werden 1,8 Kassenplätze pro Verkaufsstelle angesetzt – dieser Wert wird vom HDE genannt⁵, dürfte sich aber auch auf andere Bereiche als den Handel übertragen lassen. Damit ergeben sich rund 850.000 Verkaufsstellen mit Registrierkassen.

Umrüstungen

Für beide Verfahren wird angenommen, dass sich 50% der Geräte umrüsten lassen, 25% in der Übergangsfrist regulär ausgetauscht werden und 25% ersetzt werden müssen. Hier sind nur Schätzungen möglich. Die genauen Werte haben jedoch keinen Einfluss auf den Vergleich der beiden Verfahren.

Kosten der Sicherheitseinrichtung

Auf Basis der Definition im Gesetzentwurf („Diese zertifizierte technische Sicherheitseinrichtung muss aus einem Sicherheitsmodul, einem Spei-

¹ Excel-Rechenmodell *Kostenanalyse Referentenentwurf BMF vom 18.03.2016 vs. INSIKA-Verfahren* (http://www.insika.de/images/stories/INSIKA/Kostenvergleich_Fiskalsysteme.xlsx)

² EHI Retail Institute, *Kassensysteme 2014, Fakten, Hintergründe und Perspektiven*, Seite 10.

³ DIHK v. 16.02.2015: *Bekämpfung von Manipulationen digitaler Grundaufzeichnungen; Ermittlung von Fallzahlen, Schreiben des BMF vom 19. Dezember 2014, IV A 4 - S 0316/13/10005:003*, Seite 6.

⁴ Schätzung des ADM e.V. z.B. für Dienstleistungsgewerbe.

⁵ Siehe Fußnote 2.

chermedium und einer digitalen Schnittstelle bestehen“) wird von einer „Fiskalbox“ ausgegangen – analog zu den in Schweden und Belgien eingesetzten. Andere Lösungen, die der Beschreibung entsprechen, sind nicht bekannt. Die Preise dafür liegen zwischen 250 € und 380 € pro Stück.

Da der Gesetzentwurf ausdrücklich betont, dass mehrere Kassen eine Sicherheitseinrichtung gemeinsam nutzen können, wird hier mit 1,5 Kassen pro Sicherheitseinrichtung gerechnet (bei durchschnittlich 1,8 Kassen pro Verkaufsstelle).

Die INSIKA-Smartcard wird mit 40 € kalkuliert. Hier handelt es sich um einen gerundeten Mittelwert aus dem aktuellen Preis in Höhe von 75 € für Kleinmengen⁶ und den in Österreich berechneten 9 € für die dort genutzten Signaturkarten.⁷ Der Preis wurde von Marktteilnehmern ebenfalls als realistisch eingestuft. Die Nutzung einer Smartcard durch mehrere Kassen ist möglich, wurde hier jedoch nicht berücksichtigt (daraus folgende Annahme: Eine Smartcard pro Kassenplatz).

Kosten Registrierkassen

Falls die Annahme zutrifft, dass der Gesetzentwurf keine Bauartanforderungen an Registrierkassen stellt und damit auch nicht deren Zertifizierung erfordert, sind die Auswirkungen auf die Kosten für die Registrierkassen selbst gering. Sie liegen auf demselben Niveau wie beim INSIKA-Verfahren – bei letzterem etwas höher aufgrund des erforderlichen Smartcard-Lesers.

Der Fall, dass doch eine Kassenzertifizierung erforderlich sein sollte, wird in einem der drei Szenarien berücksichtigt.

Speziell bei kleinen, preiswerten Registrierkassen zieht die Umstellung auf die Einzelaufzeichnung größere Anpassungen von Hard- sowie Software und damit Kosten nach sich. Die Einzelaufzeichnungspflicht ist allerdings durch das BMF-Schreiben vom 26.11.2010⁸ unabhängig von der Manipulationssicherung - ohnehin verpflichtend. Daraus resultierende Kosten sind in dieser Analyse deshalb nicht berücksichtigt.

Aufwand für Kassennachschauen

Kassennachschauen dienen einer flächendeckenden Feldüberwachung, sollten den korrekten Ein-

satz der Systeme sicherstellen und deshalb als kurze Systemprüfungen ausgestaltet sein.

Das INSIKA-Verfahren ist derart konzipiert, dass eine Kassennachschau im Regelfall nur eine Beobachtung und eine stichprobenartige Belegkontrolle erfordert. In diesen Fällen entsteht kein Aufwand für die Unternehmen und für die Verwaltung ein solcher von ca. 30 Minuten. Nur in Einzelfällen (Annahme: 5 % der Nachschauen) würde ein Datenzugriff erforderlich werden.

Mangels Belegpflicht, Sicherheitsmerkmal auf dem Beleg und zentraler Erfassung der Sicherheitseinrichtungen erfordert eine Kassennachschau nach dem Referentenentwurf immer einen Datenzugriff.⁸ Der Zeitaufwand dafür wird pro Verkaufsstelle mit 3 Stunden für das jeweilige Unternehmen und mit 10 Stunden für die Verwaltung angesetzt.

Für den Personalaufwand in Unternehmen und Verwaltung wird hier grundsätzlich ein Stundensatz von 50 € verwendet.

Aufwand für Kassenprüfung

Auch der Aufwand für den Teil einer Betriebsprüfung, der sich mit der Kassenführung befasst (hier „Kassenprüfung“ genannt) ergibt sich aus dem Aufwand für Unternehmen sowie Finanzverwaltung zur Bereitstellung der Daten, Durchführung der Prüfung und Klärung von Rückfragen.

Aufgrund der Standardisierung der Daten und der automatisierten Verifikation werden beim INSIKA-Verfahren pro Verkaufsstelle jeweils 8 Stunden für Unternehmen und Finanzverwaltung kalkuliert. Wesentlich dabei ist, dass durch die Kassennachschauen ein Vertrauensvorschuss in Bezug auf die Vollständigkeit der Daten besteht.⁹

Da dieser Vertrauensvorschuss beim Verfahren aus dem Referentenentwurf grundsätzlich nicht bestehen kann, sind die Prüfungen deutlich aufwändiger und werden mit 8 (Unternehmen) bzw. 24 Stunden (Verwaltung) veranschlagt.

Häufigkeit Kassennachschau und Betriebsprüfung

Kassennachschauen sind als Systemprüfungen nahezu flächendeckend durchzuführen, um ein ausreichendes Entdeckungsrisiko zu schaffen.

⁶ Für den Einsatz in Taxametern.

⁷ Hier handelt es sich allerdings um Standard-Signaturkarten statt einer Smartcard mit INSIKA-spezifischen Erweiterungen, die aufgrund eines Verdrängungswettbewerbes extrem preisgünstig angeboten werden.

⁸ Für eine genauere Darstellung siehe *Analyse des Referentenentwurfs eines Gesetzes zum Schutz vor Manipulationen an digitalen Grundaufzeichnungen vom 18. März 2016* (http://www.insika.de/images/stories/INSIKA/Analyse_Referentenentwurf_D.pdf).

⁹ Für Erläuterungen siehe Dokument aus Fußnote 8.

Daher wird angenommen, dass eine Nachschau pro Verkaufsstelle und Jahr stattfindet.

Über alle Betriebsgrößenklassen hinweg wird für bargeldintensive Betriebe eine Betriebsprüfungsquote von 5 % angenommen. Das liegt über der durchschnittlichen Prüfquote bei KMU von ca. 2 %, da diese Betriebe von den Finanzverwaltungen als Risikosegment angesehen werden und deshalb häufiger einer Prüfung unterliegen als der Durchschnitt.

In der Realität wird allerdings der Personalbestand der Finanzverwaltung kaum im Hinblick auf eine Soll-Prüfungsdichte angepasst werden. Bei zu aufwändigen Kassennachschauen und -prüfungen dürfte sich stattdessen die Prüfungsdichte reduzieren.

Um beim INSIKA-Verfahren ausreichend viele Kassennachschauen durchzuführen, müssten auf Basis der hier beschriebenen Annahmen rund 470 Prüfer eingesetzt werden, für das Verfahren aus dem Gesetzentwurf etwa 5.300.

Signaturdruck und Belegausgabepflicht

Die Mehrkosten einer Belegpflicht ergeben sich aus einer geschätzten, derzeitigen Belegausgabequote von 85 % und Kosten in Höhe von 0,2 Cent pro Beleg.¹⁰

In den einmaligen Kosten ist nicht einkalkuliert, dass alle Drucker durch QR-Code-fähige ersetzt werden, da keine Zahlen über den installierten Bestand vorliegen.¹¹

In dieser Frage würde sich ohnehin eine Übergangsfrist anbieten, in der ein Klartextausdruck der Signatur statt eines QR-Codes gestattet wird. So könnte der Austausch von Druckern über einen gewissen Zeitraum gestreckt werden, ohne dass sich die Einführung des Sicherungsverfahrens selbst verzögern würde.

Ergebnisse und Bewertung

Für eine sinnvolle Bewertung und einfache Vergleiche ist die Betrachtung der Kosten pro Gerät sinnvoll. Die Gesamtaufwendungen lassen sich dem Excel-Kalkulationsmodell entnehmen.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in der Tabelle auf der letzten Seite zusammengefasst.

Szenarien

Aufgrund der Unklarheiten im Referentenentwurf werden drei verschiedene Kostenszenarien betrachtet:

- **Minimal:** Sicherheitseinrichtung 250 € (günstigster bekannter Preis für eine Kontrolleinheit in Schweden); keine Wartungskosten für Sicherheitseinrichtung; keine Zertifizierung der Registrierkassen.
- **Mittel:** Sicherheitseinrichtung 315 € (Mittelwert aus Minimal- und Maximalszenario); Update der Sicherheitseinrichtung alle vier Jahre; keine Zertifizierung der Registrierkassen.
- **Maximal:** Sicherheitseinrichtung 380 € (Marktpreis der „Blackbox“ in Belgien); Update der Sicherheitseinrichtung alle vier Jahre; Zertifizierung der Registrierkassen.

Einmaliger Aufwand

Der einmalige Aufwand ergibt sich im Wesentlichen aus den Kosten für Aufrüstung bestehender Systeme bzw. den Austausch nicht aufrüstbarer Geräte sowie den Kosten für die Sicherheitseinrichtungen.

Zur Kostenminimierung muss ein Verfahren bei möglichst vielen Geräten nachrüstbar sein und die Sicherheitseinrichtung selbst sollte so preiswert wie möglich sein. Gerätezertifizierungen sind unbedingt zu vermeiden.

Jährlicher Aufwand

Maßgeblich sind hier vor allem die Kassennachschauen und die Teile der Betriebsprüfungen, die sich mit der Kassenführung beschäftigen. Deren Aufwand und Effektivität hängt nahezu vollständig vom technischen Ansatz ab.

Die vom BMF genannten Kostenfaktoren des INSIKA-Verfahrens (Belegausgabe, zentrales Verzeichnis der Sicherheitseinrichtungen, Ausgabe der Sicherheitseinrichtungen, Verifikationsserver) sind dagegen eher marginal und bis auf die Belegausgabe bereits in den Preis der Signaturerstellungseinheit einkalkuliert.

Die (auf die Nutzungsdauer umgelegten) Kosten der Sicherheitseinrichtungen für neue Kassen spielen ebenfalls eine nennenswerte Rolle. Selbst wenn die Sicherheitseinrichtung aus dem Referentenentwurf deutlich einfacher und damit preiswerter werden sollte als hier angenommen, bleiben allerdings die Probleme und die daraus folgenden Kosten bei Nachschauen und Prüfungen (für Unternehmen und Verwaltung) unverändert.

¹⁰ Annahme: Wartungsfreie Thermodrucker, bei denen nur Papierkosten anfallen; Beleg im Schnitt 15 cm lang, Rolleninhalt 80 Meter und ein Preis von ca. 1,00 € ergeben 0,2 Cent.

¹¹ Im Bereich der modularen Kassendrucker sind jedoch die meisten nach 2009 verkauften Geräte QR-Code-fähig.

Sollte beim Verfahren aus dem Gesetzentwurf eine Kassenzertifizierung erforderlich sein, bedingt das eine ganz wesentliche Kostensteigerung.

Fazit

Auch wenn einige der Annahmen mit Unsicherheiten behaftet sind, werden aus der Analyse die wesentlichen Kostenpositionen der beiden hier betrachteten Sicherungsverfahren und die dafür determinierenden Faktoren sehr deutlich.

In Bezug auf die einmaligen Umstellungskosten gibt es keine sehr großen Unterschiede zwischen den beiden Ansätzen.

In Bezug auf den laufenden Aufwand schneidet dagegen das INSIKA-Verfahren ganz erheblich günstiger ab – sowohl für die Unternehmen als auch für die Finanzverwaltung. Der Gesamtaufwand liegt bei 63 € pro Jahr und Kassenplatz gegenüber 430 € bis 564 €. Da eines der wesentlichen Projektziele der INSIKA-Entwicklung die Kosteneffizienz war, verwundert dies auch nicht.

Die Folgekosten des Verfahrens aus dem Gesetzentwurf würden in der Praxis nicht in voller Höhe anfallen, sondern dazu führen, dass eine ausreichende Dichte von Kassennachschau unmöglich wird – weshalb dann die Ziele des Gesetzes nicht erreicht werden könnten.

INSIKA und ADM e.V.

Das INSIKA-Verfahren („INtegrierte SIcherheitslösung für messwertverarbeitende KASSensysteme“) wurde auf der Grundlage eines Konzepts der

deutschen Finanzbehörden von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt von 2008 bis 2012 in einem Gemeinschaftsprojekt mit der Industrie entwickelt und erprobt. Nach erfolgreichem Projektabschluss werden das INSIKA-Konzept und insbesondere die daraus entstandenen technischen Verfahren vom ADM e.V. (Anwendervereinigung Dezentrale Mess-Systeme) unterstützt und weiterentwickelt.

Das INSIKA-Verfahren kann ohne Patente, Lizenzkosten oder Ähnliches genutzt werden. Es bestehen daher keine wirtschaftlichen Interessen des ADM e.V. Das Hauptanliegen der Mitglieder liegt vielmehr darin, ein möglichst sicheres, preiswertes und einfach zu nutzendes Verfahren zur Absicherung elektronischer Aufzeichnungen von Bargeschäften zu etablieren – und dabei vor allem eine echte Alternative zu konventionellen, sehr aufwändigen „Fiskalkassensystemen“ zu bieten. Ein besonderer Schwerpunkt ist die Rechtssicherheit für die Anwender der Systeme.

Weitere Informationen sind auf www.insika.de frei abrufbar. Lediglich der Abruf der technischen Spezifikationen erfordert eine einfache und kostenlose Registrierung.

Kontakt

INSIKA – ADM e.V.
An der Corvinuskirche 22-26
D – 31515 Wunstorf

www.insika.de
E-Mail: info@insika.de

Kostenposition (pro Kasse und Jahr – wenn nicht anders angegeben)	INSIKA	BMF minimal	BMF mittel	BMF maximal
Einmaliger Umstellungsaufwand (pro Kassenplatz)	330,00 €	325,00 €	358,00 €	390,00 €
Sicherheitseinrichtung (umgelegt auf Nutzungsdauer)	5,71 €	23,81 €	30,00 €	36,19 €
Kassenzertifizierung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	€ 91,73
Mehrkosten Registrierkassenhardware	2,86 €	0,71 €	0,71 €	0,71 €
Mehrkosten für Belege	3,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Wartungskosten	0,00 €	0,00 €	30,00 €	30,00 €
Kassennachschau für Unternehmen	4,17 €	83,34 €	83,34 €	83,34 €
Kassennachschau für Verwaltung	24,31 €	277,79 €	277,79 €	277,79 €
Kassenprüfung für Unternehmen	11,11 €	11,11 €	11,11 €	11,11 €
Kassenprüfung für Verwaltung	11,11 €	33,33 €	33,33 €	33,33 €
Summe Unternehmen	27,44 €	118,97 €	155,16 €	253,08 €
Summe Verwaltung	35,42 €	311,12 €	311,12 €	311,12 €
Summe insgesamt	62,86 €	430,10 €	466,29 €	564,21 €