

# INSIKA-Statusreport November 2015

Stand: 9. November 2015

INSIKA („INtegrierte Sicherheitslösung für messwertverarbeitende Kassensysteme“) ist ein technologieoffenes Verfahren zur Absicherung digitaler Aufzeichnungen von Bargeschäften unter Verwendung elektronischer Signaturen. Es kann für Registrierkassen, Taxameter und ähnliche Geräte eingesetzt werden.

Auf der Grundlage des stabilen technischen Standards liegt eine Reihe funktionierender Implementierungen vor. In Taxametern wird INSIKA im großen Maßstab erfolgreich eingesetzt. Der Einsatz in Registrierkassen wurde von mehreren Herstellern implementiert und erfolgreich in der Praxis getestet – mangels gesetzlicher Grundlage kann momentan jedoch keine Rechtssicherheit erreicht werden.

INSIKA ist zukunftssicher. Anpassungen an zusätzliche fachliche Anforderungen und höhere kryptografische Sicherheitsstandards sind bereits erfolgt bzw. in Arbeit. Es besteht weltweites Interesse am INSIKA-Verfahren, der Dokumentation und an Testkarten. In Österreich diente INSIKA als Vorbild für die Registrierkassensicherheitsverordnung.

Nach dem Scheitern einer gesetzlichen Einführung im Jahr 2008 ist INSIKA in Deutschland seit April 2014 wieder Gegenstand der politischen Diskussion. Trotz verstärkter Forderung nach einer gesetzlichen Einführung von INSIKA in Deutschland ist dieser Prozess bisher ohne Ergebnis geblieben.

## INSIKA und ADM e.V.

INSIKA wurde in den Jahren 2008 bis 2012 auf Grundlage eines Konzepts der deutschen Finanzbehörden von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in einem Gemeinschaftsprojekt mit der Industrie konzipiert, entwickelt und erprobt. Seit dem erfolgreichen Projektabschluss werden das Konzept und 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 den aufwändigen Zertifizierungsverfahren konventioneller „Fiskalkassensysteme“ zu bieten. Ein besonderer Schwerpunkt ist Rechtssicherheit für die Anwender.

## Verfahren seit Jahren stabil und verfügbar

Das INSIKA-Verfahren ist seit 2010 ein stabiler Standard. Derzeit stehen Profile für Registrierkassen und Taxameter zur Verfügung. In den Profilen wird die Abbildung der jeweiligen, anwendungsspezifischen Daten definiert.

Als Sicherheitsanker, der für hochsichere Systeme unbedingt erforderlich ist, wird momentan eine Smartcard verwendet. Interessierten Herstellern stehen Musterkarten seit 2010 zur Verfügung. Für den Echtbetrieb im Taxiumfeld werden Karten von der D-Trust GmbH (einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der Bundesdruckerei) produziert.

## Seriengeräte verfügbar und im praktischen Einsatz

Alle namhaften Hersteller von Taxametern bieten heute Sicherheitseinheiten mit integrierter INSIKA-Karte auf dem deutschen Markt an. Fast 5% aller deutschen Taxen sind bereits mit Taxametern ausgerüstet, die signierte Ursprungsaufzeichnungen nach dem INSIKA-Verfahren liefern. Die Daten werden über eine standardisierte, offene Schnittstelle zu einem vom Taxibetreiber frei wählbaren Datenserver übertragen.

Da bei Registrierkassen bisher keine, dem Taxameter vergleichbare Kontrolleinrichtung zur Verfügung steht und auch keine Marktüberwachung analog zur Verkehrsaufsichtsbehörde existiert, müsste für den sinnvollen Einsatz von Registrierkassen mit INSIKA eine verbindliche gesetzliche Regelung über die Anerkennung von signierten Daten vorhanden sein. Trotzdem haben bereits neun Kassenhersteller funktionsbereite Systeme entwickelt. Damit haben erfolgreiche Praxistests stattgefunden, teilweise über Jahre.

Die im Zuge des Projekts aufgestellten Prognosen für den Implementierungsaufwand<sup>1</sup> wurden durch Unternehmen, die INSIKA in ihre Systeme integriert haben, bestätigt.

## Zukunftssicherheit

Das INSIKA-Verfahren wurde so konzipiert, dass Anpassungen an neue Sicherheits- und fachliche Anforderungen leicht möglich sind. So konnten z.B. die Anpassungen für Taxameter ohne Änderungen des Verfahrens umgesetzt werden.

Momentan ist eine Reihe von Weiterentwicklungen in Arbeit:

- Die Verwendung einer neuen Smartcard-Generation wird vorbereitet
- Optionale Nutzung von ECDSA-256-Signaturen statt ECDSA-192 zur Anpassung an aktuell geforderte Schlüssellängen
- Neues Exportformat für Registrierkassen zur Verbesserung der Prüfbarkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit
- Neue Profile für weitere Anwendungsfälle

## Weltweites Interesse

INSIKA ist weltweit bekannt. Bisher haben über 500 Unternehmen, Institutionen, Behörden oder Einzelpersonen aus 34 Staaten die INSIKA-Spezifikationen abgerufen; fast 300 Testkarten wurden ausgegeben (212 bestellt und ca. 70 separat für Testzwecke bereitgestellt).<sup>2</sup>

Land	Abrufe	Karten
Deutschland	296	142
Österreich	143	36
Niederlande	10	7
Spanien	6	6
Belgien	5	2
Bulgarien	5	2
Serbien	4	
Frankreich	4	2
Schweiz	4	
Schweden	3	3
Polen	3	2
Slowakei	3	
Italien	3	
21 weitere Länder	27	10
<b>Gesamt</b>	<b>516</b>	<b>212</b>

Die INSIKA-Spezifikationen liegen seit 2010 in deutscher und seit 2014 in englischer Sprache vor. Neben den technischen Dokumentationen und

verschiedenen Fachartikeln stehen Demonstrationsprogramme und Verifikationswerkzeuge für Entwickler, Anwender und Prüfer zur Verfügung.

## INSIKA als Vorbild für Sicherheitslösung in Österreich

Ab dem 01. Januar 2017 tritt in Österreich die Registrierkassensicherheitsverordnung in Kraft. Diese schreibt den Einsatz einer Sicherheitseinrichtung auf Basis elektronischer Signaturen und Smartcards vor. INSIKA diente als Vorbild für dieses Verfahren. Alle wesentlichen Grundideen wurden übernommen, viele Details jedoch aus politischen Gründen verändert.<sup>3</sup>

## Status in Deutschland

Seit etwa eineinhalb Jahren wird auf der politischen Ebene wieder intensiv über eine gesetzliche Einführung des INSIKA-Verfahrens diskutiert. Es ist nicht die Aufgabe des ADM e.V. hierzu Stellung zu beziehen. Da in der Diskussion jedoch viele Missverständnisse und Fehlinformationen kursieren, hat der ADM e.V. Informationen zu den wichtigsten Fragen veröffentlicht:<sup>4</sup>

- *14 Irrtümer über INSIKA*
- *Wie werden Registrierkassen und Taxameter sicher?*
- *Sichere Registrierkassen und Technologieoffenheit – eine Analyse*

Registrierkassenhersteller und Verbände setzen sich verstärkt für die verpflichtende Einführung des INSIKA-Verfahrens ein. Sie haben erkannt, dass dieser Ansatz Rechtssicherheit ermöglicht und ein optimales Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen bietet.

Im Gegensatz dazu wären Software- und Hardwarezertifizierungen von Registrierkassen, Taxametern usw. wesentlich teurer und innovationsfeindlich. Die unbedingt erforderliche, laufende Kontrolle aller eingesetzten Geräte auf Konformität ist schon aus Kostengründen unmöglich.

## Kontakt

INSIKA – ADM e.V.  
 An der Corvinuskirche 22-26  
 D-31515 Wunstorf  
 www.insika.de – E-Mail: info@insika.de

<sup>3</sup> Die Veränderungen des Verfahrens führen zu Einbußen vor allem bei Sicherheit und Fehlertoleranz. Analyse des ADM e.V.: [http://www.insika.de/images/stories/INSIKA/Analyse\\_RKSV\\_oesterreich.pdf](http://www.insika.de/images/stories/INSIKA/Analyse_RKSV_oesterreich.pdf)

<sup>4</sup> Abrufbar unter: <http://www.insika.de/de/letzte-neuigkeiten>

<sup>1</sup> [http://public.ptb.de/oa/doi/210\\_20130206e.pdf](http://public.ptb.de/oa/doi/210_20130206e.pdf)

<sup>2</sup> Stand 4. November 2015