

Chipkartenfehler 2010: Redundanz ist wichtig

Von Nicolas Adolph

Dank guter Kooperation ist die deutsche Kartenbranche bei der Chipkartenpanne zu Jahresbeginn gerade noch einmal an einem „Gau“ vorbeigeschrammt, meint Nicolas Adolph. Die gefundene technische Lösung habe gezeigt, wie wichtig Redundanz zum reibungslosen Funktionieren des Systems ist. Adolphs Konsequenz aus dem Vorfall lautet deshalb: Der Magnetstreifen darf kurzfristig nicht abgeschaltet werden. Und mittelfristig sollten auch auf dem Chip weitere Redundanzanwendungen hinterlegt werden.

Red.

In den ersten Januartagen dieses Jahres sind Handel, Kreditwirtschaft und Netzbetreiber im deutschen Markt mit viel Glück, technischem Sachverstand und beherrztem Eingreifen an einem „Kartenzahlungs-Gau“ vorbeigeschrammt.

Der Dank der Kartennutzer sollte allen Beteiligten, insbesondere aber auch den sehr kompetenten Technik-Experten in den einzelnen Häusern gelten. Bei der schnellen und kooperativen Abstimmung des Workarounds hat sich auch dem ZKA die Initiative und der Nutzen des Arbeitskreises der ec-Netzbetreiber gezeigt. Aufbauend auf dieser Erfahrung sollten auch zukünftig Probleme möglichst gemeinsam und im Einvernehmen gelöst werden. Gleichzeitig

sollte der Fehler eine eindringliche Mahnung an alle Kartenzahlungssysteme sein, die Redundanzen bei der Chipkartenverarbeitung deutlich zu erhöhen.

Fehler im Chip und rascher Workaround bei ec-Karten

Was war passiert? Durch eine fehlerhafte Abfrage auf der Seccos-Chipanwendung „EMV 5“ des Herstellers Gemalto waren ab dem 1. Januar 2010 um 0:00 Uhr etwa 25 Millionen ec-Karten (rund 35 Prozent aller deutschen ec-Karten) sowie etwa drei Millionen Kreditkarten von dem Chipfehler „Karte nicht lesbar“ betroffen. Der Fehler trat an den meisten deutschen Geldautomaten und an denjenigen PoS-Terminals auf, die schon auf den neuen technischen Standard „electronic cash TA 7.0 Typ 3, 3 plus und 4“ umgerüstet waren.

Das Problem wurde schon am Freitag, den 1. Januar als übergreifendes Symptom erkannt und am Wochenende des 2. und 3. Januar technisch lokalisiert. Durch die erhebliche technische Kompe-

tenz der Kartenspezialisten beim ZKA, seiner Partner und Dienstleister sowie ein glückliches Detail in der TA 7.0-Spezifikation konnte schon an diesem Wochenende ein Workaround für electronic cash (ec-Karte mit PIN) konzipiert werden, mit dem die fehlerhafte EMV 5-Applikation an den betroffenen Terminals per „Terminal-Rekonfiguration“ abgeschaltet wurde.

Die Umsetzung des Workarounds wurde in einer Telefonkonferenz zwischen ZKA und den ec-Netzbetreibern am Vormittag des 4. Januar einvernehmlich beschlossen und am Nachmittag des gleichen Tages durch den ZKA per elektronischem Rundschreiben bekanntgegeben. In den folgenden Tagen wurde durch die ec-Netzbetreiber im Eilverfahren die Konfiguration von etwa 200 000 betroffenen ec-Terminals geändert, sodass nach einer guten Woche im deutschen Markt keine Akzeptanzprobleme bei ec-Karten mehr auftraten.

Damit waren an den betroffenen electronic cash TA 7.0-Terminals etwa drei Viertel der Transaktionen (Terminals nach TA 7.0, Typ 3 plus oder 4) wieder auf die Magnetstreifenverarbeitung und etwa ein Viertel der Transaktionen (TA 7.0 Typ 3) auf die nationale Chipanwendung ecc-Chip gestellt.

Bei Kreditkarten war diese Änderung technisch nicht möglich, da es keine zweite Chipanwendung gab. Aus kommerziellen

Zum Autor

Nicolas Adolph ist Sprecher des Arbeitskreises der electronic cash-Netzbetreiber und bei der InterCard AG, Taufkirchen, tätig.

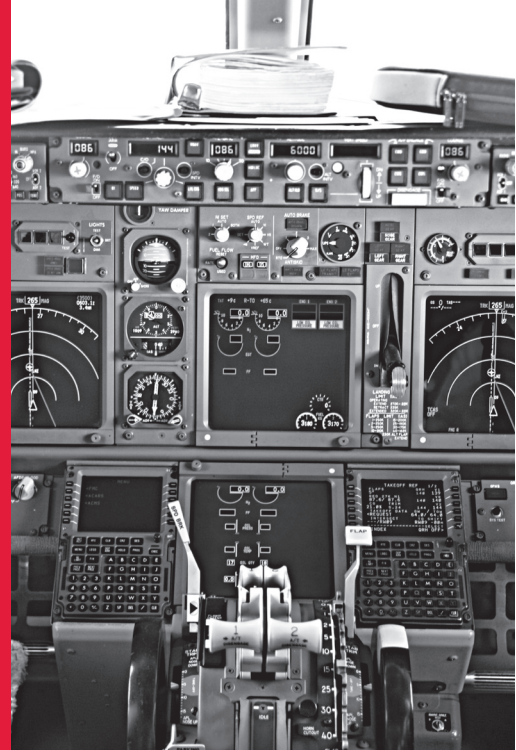


Abbildung 1: Der Workaround: Abschaltung der Anwendung electronic cash EMV 5

Terminalmanagement	Einleitung
1 Einleitung	
Im vorliegenden Dokument ist die Konfiguration eines electronic cash Terminals zur Verarbeitung der Anwendungen	
<ul style="list-style-type: none"> - electronic cash EMV 6 (siehe Kapitel 2), - electronic cash EMV 5 (siehe Kapitel 3), - electronic cash ecc (siehe Kapitel 5), - Geldkarte (siehe Kapitel 6), - electronic cash Spur 2 (siehe Kapitel 7) sowie - EAPS Spur 2 (siehe Kapitel 8) 	
Quelle: Konfiguration eines electronic cash Terminals, ZKA, Version 1.1, Errata vom 4. Januar 2010	

Gründen („Liability-Shift“) wurde ein Umschalten auf den Magnetstreifen verworfen. Daher konnte für die betroffenen Karten kein Workaround gefunden werden, und die fehlerhaften Karten funktionieren bis heute nicht an den EMV-Terminals, sofern sie nicht repariert oder ausgetauscht wurden.

Zur „Reparatur“ der Karten

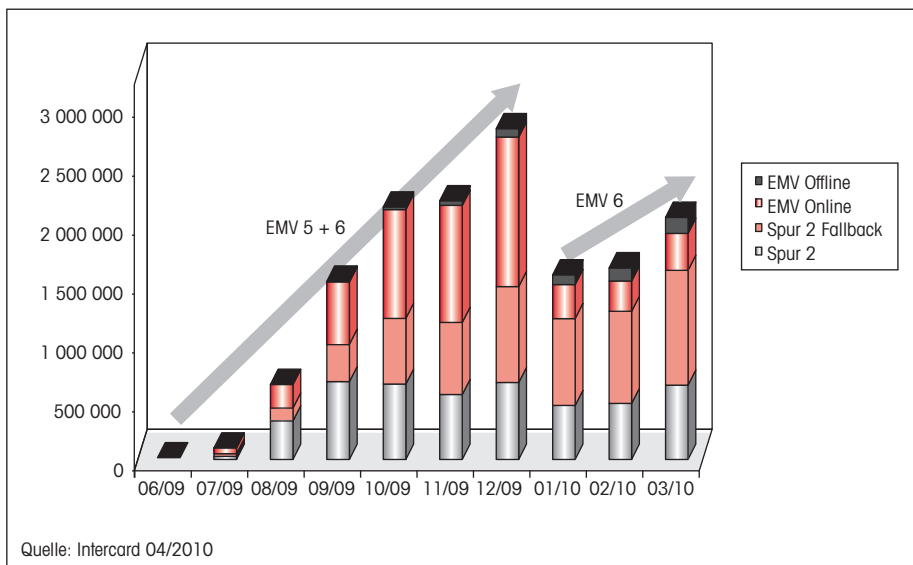
Kurz nach der Entwicklung des Workarounds begann die technische Recherche, ob und wie die betroffenen Karten auch „repariert“ werden könnten. Das Er-

gebnis war stark abhängig von der Infrastruktur des kartenausgebenden Instituts. Die Institute des DSGV, des BVR und die Postbank konnten durch eine Veränderung ihrer Geldautomaten den fehlerhaften Teil der Kartensoftware auf dem Kartenchip „ausschalten“. Darüber hinaus konnten bei vielen Sparkassen die betroffenen Karten auch an Reparatur-PCs „repariert“ werden. Die Geldautomaten-Reparatur startete Ende Januar, und Ende März waren die meisten aktiv genutzten Karten repariert.

Einige andere Banken, wie zum Beispiel mehrere Sparda-Banken oder die Com-

Abbildung 2: Effekt der Abschaltung von EMV 5

Anzahl electronic cash-TA 7.0-Transaktionen 2009 bis März 2010 bei Intercard



merzbank, entschieden sich für einen physischen Austausch oder die Ausstellung einer zusätzlichen kostenfreien Kreditkarte. Diese Austauschaktionen werden voraussichtlich noch bis zum Ende des zweiten Quartals dauern.

Zum Wiederanschalten des EMV-Chips

Eine Vielzahl der betroffenen, noch nicht reparierten Karten sind sogenannte „Schläfer“, das heißt, sie liegen permanent im Schreibtisch und werden kaum genutzt. Dort wird es wirtschaftlich häufig keinen Sinn ergeben, diese Karten zwangsweise auszutauschen.

Es wird also eine wirtschaftliche Entscheidung innerhalb des ZKA geben müssen, ab welchem Umstellungsgrad die Netzbetreiber den Workaround wieder ausschalten, das heißt die EMV-5-Applikation wieder anschalten sollen. Vermutlich wird dies im zweiten Halbjahr 2010 erfolgen.

Redundanz ist wichtig

„Irren ist menschlich“ und „Software wird von Menschen gemacht“: Die EMV-Software auf einer Karte, auf einem PoS-Terminal und in einem Geldautomaten ist hochkomplex, und es wird vermutlich auch zukünftig Programmierfehler geben.

In der Luftfahrt ist das Thema „Redundanz“ schon lange ein „Priorität A“-Thema, und viele Instrumente in einem Flugzeug-Cockpit werden redundant programmiert. Das heißt, es gibt mindestens zwei von unterschiedlichen Teams programmierte Anwendungen für die gleiche Funktion.

Für alle sichtbar gibt es im Linienflugverkehr noch eine weitere Redundanz: den Co-Piloten. Sowohl Pilot als auch Co-Pilot verfügen über einen voll ausgestat-

teten Arbeitsplatz im Cockpit, es kann kurzfristig einer vom anderen die Steuerung des Flugzeugs übernehmen, und beide Personen sind regelmäßig aktiv als Flugzeugführer tätig. In der Sprache der Redundanz heißt dies: Es findet kein „Cold-Standby“ statt, sondern ein „Warm-Standby“.

Magnetstreifenverarbeitung als „Warm-Standby“ beibehalten

Für den Kartenzahlungsbereich kann das übertragen nur bedeuten: Kurzfristig darf die Magnetstreifenverarbeitung nicht abgeschaltet werden. Das heißt, auch wenn der European Payments Council ab dem 1. Januar 2011 eine Verarbeitung per EMV-Chip verlangt, sollte die Magnetstreifenverarbeitung als „Warm-Standby“ weiterhin möglichst an allen Terminals mitlaufen. Mastercard hat mit seinem Rundschreiben vom 1. März schon reagiert und in Umsetzung des überarbeiteten Sepa Cards Framework (SCF) die verpflichtende Chipverarbeitung zum 1. Januar 2011 für Maestro wieder aufgehoben.

Mittel- und langfristig sollten auf dem Chip, in den Geldautomaten und in den PoS-Terminals je Zahlungssystem weitere Redundanzanwendungen hinterlegt werden, die von getrennten Teams programmiert und mit getrennten Schlüsseln sowie unterschiedlichen Schlüssel-Laufzeiten ausgestattet werden, das heißt zum Beispiel eine Redundanz-Anwendung „electronic cash EMV 6 – secondary“. Zwischen Primär- und Sekundäranwendung sollte dabei regelmäßig zur Sicherstellung einer festen Lastverteilung umgeschaltet werden.

Anfang des Jahres konnte ein „Gau“ im deutschen Kartenmarkt durch Umschaltung auf den jeweiligen „Co-Piloten“ Magnetstreifen und ecc-Chip national verhindert werden. Es erscheint unsinnig, wenn diese Co-Piloten zum Ende des Jahres ohne Not abgeschaltet würden. Langfristig sollte es je Zahlungsverfahren einen „EMV-Co-Piloten“ auf dem Kartenchip geben. ■■■

DAS Grundlagenwerk zum Kreditwesengesetz

Das Kreditwesengesetz (KWG) samt seinen Ausführungsbestimmungen – „Grundgesetz“ von Bankgewerbe und Finanzdienstleistungswesen – regelt die Zulassungskriterien, die Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen, die Kreditbeschränkungen sowie die einschlägigen Aufsichtsnormen für die Institute. Es ist vor allem durch die Transformationen europäischer Vorgaben zunehmend komplizierter geworden.

Die Strukturen und Inhalte des KWG anschaulich darzustellen und durchschaubar zu machen, ist Anliegen dieses Standardwerks auch in der 13. Auflage. Bedeutende Reformen des Bankenaufsichtsrechts der letzten Jahre wie das Bankrichtlinie-Umsetzungsgesetz oder die Solvabilitätsverordnung sind hier ebenso erfasst wie wesentliche Änderungen bei der MiFID-Umsetzung, der Beaufsichtigung von Finanzkonglomeraten und des Refinanzierungsregisters, außerdem wichtige Deregulierungen und Leitentscheidungen oberster Gerichte.

RUDOLF NIRK

Das Kreditwesengesetz

EINFÜHRUNG
UND ERLÄUTERUNGEN

Unter Berücksichtigung von Basel II | BkRUG | SolvV | MaRisk |
FkRUG | MiFID-FRUG | InvÄndG | FinDAG | AktG | DepotG |
FKSolvV | GroMiKV | LiqV | KonÜV | AnzV | PrüfV | RefiRegV

13., VÖLLIG NEU BEARBEITETE AUFLAGE

FRITZ KNAPP VERLAG | FRANKFURT AM MAIN

Das Kreditwesengesetz
Einführung und
Erläuterungen
Von Rudolf Nirk
13., neu bearbeitete
Auflage 2008, 248 Seiten,
broschiert, 34,00 Euro.
ISBN 978-3-8314-0806-1.

Fritz Knapp Verlag | 60046 Frankfurt am Main

Postfach 11 11 51 | Telefon (069) 97 08 33-21 | Telefax (069) 707 84 00
E-Mail: vertrieb@kreditwesen.de | www.kreditwesen.de