



Magnetfeldresistenz

Sie stehen an der Kasse in einem vollen Supermarkt und wollen zügig bezahlen, doch das Lesegerät meldet „Karte nicht identifizierbar“. Ob Bankomat, Kassenterminal oder Tankautomat, wenn eine Karte plötzlich nicht mehr funktioniert, so liegt das meistens am Magnetstreifen auf der Kartenrückseite.

Da dieser wichtige Daten enthält, führt ein defekter Magnetstreifen oft zum Ausfall der ganzen Karte.

Lesen Sie nachstehend, welches die häufigsten **Auslöser** für eine defekte Karte sind.

Magnetische Einflüsse

Mobiltelefone

Der Lautsprechermagnet in jedem Mobiltelefon erzeugt statisch-magnetische Streufelder, die den Magnetstreifen der Karte entmagnetisieren können und diese damit unbrauchbar machen. Die Technische Universität Wien hat die Auswirkung von Mobiltelefonen auf die Magnetstreifencodierung untersucht und die Gefahr durch Löschung der Codierung bestätigt.

Zusatzfunktionen wie ein MP3 oder MP4 Player machen aktuelle Mobiltelefone zu einem Universalgerät.

Aufgrund der immer besseren Klangqualität werden aber auch die erzeugten magnetischen Streufelder stärker und die Gefahr für Magnetstreifen nimmt in den kommenden Jahren noch mehr zu.

Kopfhörer

Auch Kopfhörer von Mobiltelefonen und MP3 oder MP4 Playern besitzen ein so starkes magnetisches Streufeld, dass dieses bei Kontakt den Magnetstreifen zerstören kann.

Gürteltaschen

Gürteltaschen für Mobiltelefone, Fotoapparate, Camcorder und dgl. mit integrierten Kartenfächern verfügen zudem sehr oft über einen Magnetverschluss. Das Magnetfeld dieser Verschlusssysteme kann die Magnetspur der Karten dauerhaft schädigen.

Magnetverschlüsse allgemein

Magnetverschlüsse von Taschen (Handtaschen, Laptoptaschen, Reisetaschen, Herrentaschen, Portemonnaies, etc.) oder Accessoires wie Schmuck (Halsketten, Armketten, etc.), Anhänger oder einem Schlüsselbund aber auch die Magnetclips für Namensschilder können ebenfalls die Codierung Ihres Magnetstreifens löschen.

Magnetverschlüsse Schutzhüllen

Schutzhüllen von Mobiltelefonen, Tablet PC´s oder MP3 und MP4 Playern sind ebenfalls mit Magnetverschlüssen ausgestattet, die den Magnetstreifen einer Karte entmagnetisieren können.

Magnetschlüssel

Kommt ein Magnetschlüssel in Kontakt mit dem Magnetstreifen der Karte, werden Daten durch das Magnetfeld des Schlüssels gelöscht. Die Karte ist damit unbrauchbar geworden und muss ersetzt werden. Bewahren Sie daher die Karte stets getrennt von den Schlüsseln auf. Damit gehen Sie auf Nummer sicher.

Gürteltaschen

Gürteltaschen für Mobiltelefone, Kameras und dgl. mit integrierten Kartenfächern verfügen zudem sehr oft über einen Magnetverschluss. Das Magnetfeld dieser Verschlusssysteme kann die Magnetspur der Karten dauerhaft schädigen.

Magnetisierte Büroklammern

Boxen für Büroklammern sind oft magnetisch, um diese gegen ein Herausfallen zu sichern. Durch den Magnet in der Box werden die Büroklammern innerhalb kürzester Zeit magnetisiert und können bei Kontakt mit einer Karte den Magnetstreifen beschädigen.

Zigarettenboxen und Zigarettenetuis

Zigarettschachtelhüllen, sogenannte Zigarettenboxen oder Zigarettenetuis sind üblicherweise mit einem magnetischen Verschluss ausgeführt. Diese Magnetkräfte reichen meist aus, um den Magnetstreifen zu beschädigen.

Lautsprecher, Fernseher

Wenn Sie Ihre Karte auf einen Lautsprecher oder Fernseher legen, können diese (je nach Abschirmung des Gerätes) die vorhandenen Daten Ihrer Karte löschen.

Haltemagnete in den Bahn-Klapptischen

Nach Berichten des Computer-Magazines „c´ t“ können Haltemagnete der Tische eine Gefahr für den Magnetstreifen (und für Festplatten von Notebooks) sein. Das Magazin beruft sich dabei auf Messungen und auf erfolgreiche Lösversuche bei Debit- oder Kreditkarten.

Magnet-Skiträger und Motorradtankrucksäcke

Zwar sind Magnet-Skiträger nur in der Wintersaison ein Thema, aber dafür ein handfestes. Die äußerst kräftigen Magnete löschen alles, was ihnen zu nahe kommt. Auch Skipässe wurden dadurch schon vor ihrem Ersteinsatz gelöscht. Auch Tankrucksäcke an Motorrädern verfügen über einen sehr starken Magneten und eine entsprechende Zerstörungskraft hinsichtlich eines Magnetstreifens. Es ist daher abzuraten, eine Karte mit einem Magnetstreifen ungesichert in einem solchen Tankrucksack aufzubewahren.

Röntgenuntersuchungen, Magnet-Resonanz-Tomographie

Röntgenstrahlen und vor allem die Magnet-Resonanz-Tomographie sind in der Lage, Dateninhalte auf Magnetstreifen zu löschen. Für Röntgenstrahlen trifft dies vor allem beim Zahnrontgen zu, bei dem Sie keine Kleidungsstücke ablegen müssen. Deponieren Sie bitte Ihre Karten an einem sicheren Platz.

Warendiebstahlsicherungssysteme

Warendiebstahlsicherungssysteme, wie sie im Kassbereich von Handelsbetrieben zum „Entsichern“ der Ware eingesetzt werden, löschen den Magnetstreifen der Karte, wenn diese auf die Entsicherungseinheit gelegt wird. Die Läden machen jedoch meistens mit Aufklebern oder Infotafeln darauf aufmerksam.

EC- und Kreditkarten verfügen über eine Magnetspur (Magnetstreifen), auf der Daten gespeichert sind, die die KarteninhaberInnen identifizieren. Wird diese Magnetspur durch starke Magnetfelder beschädigt, wird die Karte meist unbrauchbar.

Physikalische Einflüsse

Hitze

Temperaturen über 60°C führen zu Verformungen der Karte. Im Sommer übersteigt die Innentemperatur geparkter Fahrzeuge diese Schwelle spielend. Ist Ihre Karte zudem ungeschützt (ohne spezieller Kartenschutzhülle) der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt, so kann eine Verformung und damit verbundene dauerhafte Beschädigung noch früher eintreten.

Mechanische Einflüsse

Knicke

Tragen Sie Ihre Karte nicht ungeschützt in Ihrer Gesäß- oder Eingriffstasche. Die Karte kann ohne eine stabile Schutzhülle sehr leicht knicken. Ist davon der Magnetstreifen betroffen, so ist meistens die Magnetspur beschädigt, was zu einem teilweisen oder kompletten Ausfall der Karte führen kann.

Kratzer

Verstauen Sie Ihre ungeschützte Karte nicht zusammen mit Kleingeld, Schlüsseln oder anderen harten Gegenständen, der Magnetstreifen kann dadurch sehr leicht zerkratzt werden und die Karte damit unbrauchbar machen.

Auch gröbere Staubpartikel können sich auf dem ungeschützten Magnetstreifen ablegen. Entfernt man diese nicht, so wird der Magnetstreifen jedes Mal, wenn man die Karte in ein Kartenlesegerät schiebt oder in eine gewöhnliche Kartenschutzhülle oder das Portemonnaie steckt, etwas zerkratzt und mit der Zeit unbrauchbar gemacht. (ähnlich wie bei einem Schleifpapier)

Deshalb sollte unbedingt vor Benützung darauf geachtet werden, dass sich auf dem Magnetstreifen der Karte keine Staubpartikeln angesammelt haben.

RFID Protection

RFID ist die Abkürzung für **R**adio **F**requency **I**Dentification, also für Funk-Frequenz-Identifizierung, oder anders: Identifizierung per Funksignal!

Diese Technologie ermöglicht es, Daten mittels Radiowellen über eine kurze Distanz berührungslos und ohne Sichtkontakt zu identifizieren und zu übertragen.

Um die gespeicherten Informationen zu erfassen, sind spezielle Lesegeräte erforderlich.

Die Sende-Empfangs-Einheit erzeugt ein elektromagnetisches Feld, das von der Antenne des RFID-Transponders empfangen wird. Der Transponder sendet daraufhin seinen Nummerncode an das Lesegerät.

Je nach Frequenzbereich, Sendestärke und ortsabhängigen Umwelteinflüssen können Daten aus einer Distanz von wenigen Zentimetern bis zu mehreren Metern gelesen werden.

Die **Lösung** ist die Aufbewahrung von Dokumenten mit Magnetstreifen oder mit einem RFID Chip in einer SECVEL DSC Dokumentenhülle.

SECVEL DSC Hüllen sind bis zu einem bestimmten Maß magnetfeldresistent, bieten ausreichend Schutz gegen das unerlaubte Auslesen der biometrischen Daten (RFID) und sind sehr stabil um vor Knicken und Hitze zu schützen.

Die patentierte Technologie der SECVEL DSC (Data Security Covers) bietet Schutz vor den häufigsten und problematischsten niederfrequenten statischen Magnetfeldstärken wie Mobiltelefone, Magnetschlüssel, Kopfhörer oder Magnetverschlüsse an Taschen.

Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bspw. Magnetfelder von Dachskiträgern, Tankrucksäcke oder ähnlichem sehr viel höhere Magnetfeldstärken aufweisen können. Bei direkter Berührung ist auch hier ein Magnetstreifen selbst durch ein SECVEL DSC nicht mehr geschützt.

Allerdings schwächt sich das Magnetfeld bereits bei einem Abstand von 5 Millimetern auf ein Siebtel seiner ursprünglichen Leistung.

Je nach Abstand besteht also für mit SECVEL DSC geschützte Karten keine Gefahr mehr, ohne SECVEL DSC wird der Magnetstreifen jedoch auch bei diesen Abständen und darüber gelöscht!

SECVEL DSC sind in verschiedenen Foliengrundfarben und individuell bedruckbar erhältlich.

Produktvorteile der SECVEL DSC

- Schützt den Magnetstreifen vor den häufigsten magnetischen Gefahrenquellen
- Schützt Ihre Karte vor dem Auslesen der biometrischen Daten (falls mit RFID ausgestattet)
- Schützt Ihre Karte vor Verformungen durch Hitze (direkter Sonneneinstrahlung)
- Schützt Ihre Karte vor Knicken und Kratzern

Einsatzbereiche

- EC-Karten / Bankomatkarten / Kreditkarten
- Parkkarten
- Hotel-Key Cards mit Magnetstreifen (Magnetkarte)
- Mitarbeiter-Zutrittskarten mit Magnetstreifen (Magnetkarte)
- Besucher-Zutrittskarten mit Magnetstreifen (Magnetkarte)
- Reisepässe mit RFID
- Personalausweise im Scheckkartenformat mit RFID
- Führerscheine im Scheckkartenformat mit RFID
- Kundenkarten mit Magnetstreifen (Magnetkarte) (Metrocard, DM,..)