

Sonderdruck

SMART

Solutions 2009

125 13,56 868 2,4



Smart Cards im Fahrgeldmanagement

von Richard Walsh

Die Cardag Deutschland GmbH hat sich mit ihren knapp 50 Mitarbeitern auf die Entwicklung, Produktion und den Verkauf von innovativen RFID-Karten spezialisiert. Die neue Funk-Technik ist in der Wirtschaft im Kommen. So wird das Unternehmen aus der Nähe von Eisenach/Thüringen in den kommenden vier Jahren rund acht Millionen kontaktlose Chipkarten zum Einsatz als elektronische Fahrscheine für zahlreiche Verkehrsunternehmen und -verbände produzieren.

„Die Abkürzung RFID steht für ‚Radio Frequency Identification‘ und bedeutet im Deutschen etwa soviel wie ‚Funkerkennung‘“, erläutert Dr. Frank Schmidt. Nicht nur für den Technischen Geschäftsführer der Cardag Deutschland GmbH trägt dieses neue Verfahren visionäre Züge: Immerhin bietet dieses technische System die Möglichkeit, Daten - ohne sie zu berühren - zu lesen und zu speichern. So erobert die innovative

Technik fast täglich neue Anwendungsgebiete. Sie erlaubt neben Prozeßoptimierungen, höhere Systemsicherheit oder intensive Kundenbindung bei hohem Komfort für den Benutzer.

„Eine kontaktlose Chipkarte hat zwar die gleiche Bauform wie ihre kontaktbehafteten Artgenossen, doch von außen sind keinerlei elektrische Anschlüsse oder Bauelemente mehr auf den 85

x 54 x 0,8 Millimeter großen Karten zu erkennen“, informiert Dr. Schmidt. Bringt man eine kontaktlose Chipkarte jedoch in die Nähe der Antenne eines geeigneten Lesegerätes, so werden wie von Zauberhand Daten von der kontaktlosen Chipkarte gelesen, oder in dieselbe geschrieben. Kontaktlose Chipkarten bieten daher gegenüber den herkömmlichen, kontaktbehafteten Chipkarten eine Reihe von Vorteilen: Kontaktlose Chipkarten sind unempfindlich gegen Schmutz, Fett und statische Aufladung. Das Auslesen erfolgt lageinvariant, das heißt, die Karten müssen nirgends „eingesteckt“ werden, sondern können zum Auslesen auch im Portemonnaie des Karteninhabers verbleiben. Aber auch die kontaktlosen Lesegeräte unterliegen keinerlei Verschleiß und können zum Schutz vor Vandalismus sogar unter Putz angebracht werden.

Transponderkarten:
Von außen schwer
erkennbar was
im smarten
Inneren steckt



Am Firmensitz vor den Toren der Wartburgstadt Eisenach hat das innovative Thüringer Unternehmen in den vergangenen Jahren bereits mehrere Millionen Karten hergestellt, berichtet Hans-Dieter Knapp sichtlich stolz. Jetzt kann sich der Kaufmännische Geschäftsführer der Cardag über einen Großauftrag freuen: Das Unternehmen wird in den kommenden vier Jahren rund acht Millionen kontaktlose Chipkarten zum Einsatz als elektronische Fahrscheine für zahlreiche Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbünde produzieren.

„Bei einer kürzlich durchgeführten europaweiten Ausschreibung der VDV-Kernapplikations GmbH & Co. KG konnten wir uns gegen zahlreiche Mitbewerber erfolgreich durchsetzen und werden nun entsprechende Verträge mit den Verkehrsunternehmen abschließen“, blickt Herr Knapp zufrieden in die Runde. Die Chipkarten entsprechen der VDV-Kernapplikation (VDV-KA), die als gemeinsamer Standard für das elektronische Fahrgeldmanagement im öffentlichen Personennahverkehr in Deutschland eingeführt wird. Vorangetrieben wird die VDV-KA von einem Tochterunternehmen des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) und seiner Mitglieder mit Sitz in Köln. Ziel sei es, mit einem neuen Standard den Fahrgästen ein elektronisches Ticket auf einem Trägermedium wie zum Beispiel einer Chipkarte oder einem Handy an die Hand zu geben, das deutschlandweit und gegebenenfalls auch international funktioniert.

Die in Systemen der VDV-KA eingesetzten Karten arbeiten berührungslos und speichern die elektronischen Fahrscheine in einem eingebauten Mikroprozessorchip mit Java-Betriebssystem. Die eingesetzte Sicherheitstechnologie entspricht der von Bankkarten, sogenannten SIM-Karten im Mobilfunk oder Signaturkarten.

Bereits seit Jahren erfolgreich eingesetzt wird die VDV-KA unter anderem in den Verkehrsverbänden Rhein-Ruhr (VRR) und Rhein-Sieg (VRS) in Nordrhein-Westfalen sowie in Schwäbisch-Hall und im Ostalbkreis in Baden-Württemberg. In den kommenden Jahren sind zahlreiche weitere Projekte geplant, zum Beispiel beim Rhein-Main-



Abbildung zeigt die Modulproduktion für Smart Cards. Die Fertigung reicht von der eigenen Modulherstellung über Antennen- und Vorlaminatproduktion bis zur finalen, elektrisch geprüften und programmierten Karte mit kundenspezifischen Zusatzausstattungen. Die Cardag liefert dabei alles aus einer Hand.

Verkehrsverbund (RMV) und im Hamburger Verkehrsverbund (HVV).

Daß sich die Cardag als kleines Unternehmen durchsetzen konnte, liege an der Firmenphilosophie: „Geht nicht, gibt's nicht“, meint Herr Knapp. So können die Karten je nach Kundenanforderung aus unterschiedlichen Materialkompositionen aufgebaut werden, mit verschiedenen Verfahren bedruckt sein und diverse Zusatzausstattungen haben, um unterschiedlichsten Anwendungen und Sicherheitsbedürfnissen zu entsprechen.

„Das ist durch unsere hochautomatisierte Produktion, beginnend bei unserer eigenen Modulfertigung, gefolgt von der Herstellung spezifischer Antennen bis hin zur fertiglaminierter und 100 Prozent elektrisch gemessenen und programmierten Karte, möglich“, erläutert Schmidt. Dabei seien die meisten der Maschinen und alle Materialkompositionen Eigenentwicklungen, also nichts von der Stange. Die Fertigung reicht von der eigenen Modulherstellung über Antennen- und Vorlaminatproduktion bis zur finalen, elektrisch geprüften und programmierten Karte mit kundenspezifischen Zusatzausstattungen. Die Cardag liefert dabei alles aus einer Hand. Rund 60 Prozent der Produktion gehen übrigens in den Export.

Rund vier Millionen Euro wurden in den letzten Jahren investiert, informiert Knapp. Unter anderem konnte die Tem-

peraturbeständigkeit der Karten auf ca. 100 Grad Celsius erhöht werden. Bei normalen Karten liegt die Grenze bei etwa ca. 65 Grad Celsius. Wofür man die höhere Hitzebeständigkeit braucht? In Schwäbisch-Hall nimmt man die Plastikkarte mit in die Sauna. Auch, wer im Sommer zum Beispiel die Karte als Ticket ins Auto legt, muß mit solchen Temperaturen rechnen.

Das Know-how der 2001 gegründeten Firma stammt ursprünglich aus der reinen Steuerung und Kontrolle von Zutrittsberechtigungen. Mit den kontaktlosen Karten kann man nämlich auch Skiarenen, Sportstadien, Clubhäusern, Diskotheken und Freizeitparks betreten. Neben dem Einsatz im Öffentlichen Nahverkehr sind sie aber auch als Firmen- oder Mitgliedskarten für bargeldlose Zahlungsanwendungen wie zum Beispiel in Kantinen einsetzbar. Machte das Unternehmen anfangs „nur“ etwa 750.000 Euro Umsatz im Jahr, so lag dieser 2007 schon bei rund neun Millionen Euro.

Ihr Ansprechpartner:
Richard Walsh
ist Vertriebsmanager
CARDAG Deutschland GmbH

Tel: +49-(0)8031-23 50 72
richard.walsh@cardag.de

