

Hoher Standard

Multi-Chipkarte: Akzeptanz steigt mit der Sicherheit

Electronic Commerce – also Geschäfte und Handel im Internet und in Online-Diensten – boomt weltweit und wird nach einhelliger Experten-Meinung die Wirtschaftsstrukturen im nächsten Jahrhundert radikal und nachhaltig verändern. In Deutschland werden nach verschiedenen Schätzungen und Prognosen in zehn Jahren bis zu acht Prozent des gesamten Einzelhandelsvolumens – rund 100 Milliarden Mark – online umgesetzt und nach einer Studie der Europäischen Union werden bis zum Jahr 2010 bis zu 1,5 Millionen neue Arbeitsplätze durch Internet und Multimedia entstehen. „Unsere gesamte Volkswirtschaft wird sich im nächsten Jahrhundert durch Electronic Commerce grundlegend verändern“, betont Willi Berchtold, Vorsitzender des Bundesverbandes Informations- und Kommunikationssysteme (BVB), dem rund 320 IT-, TK- und Software-Unternehmen in Deutschland angehören. Deshalb sei E-Commerce gerade für den Mittelstand der Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit im globalisierten Markt.

Risiken minimieren

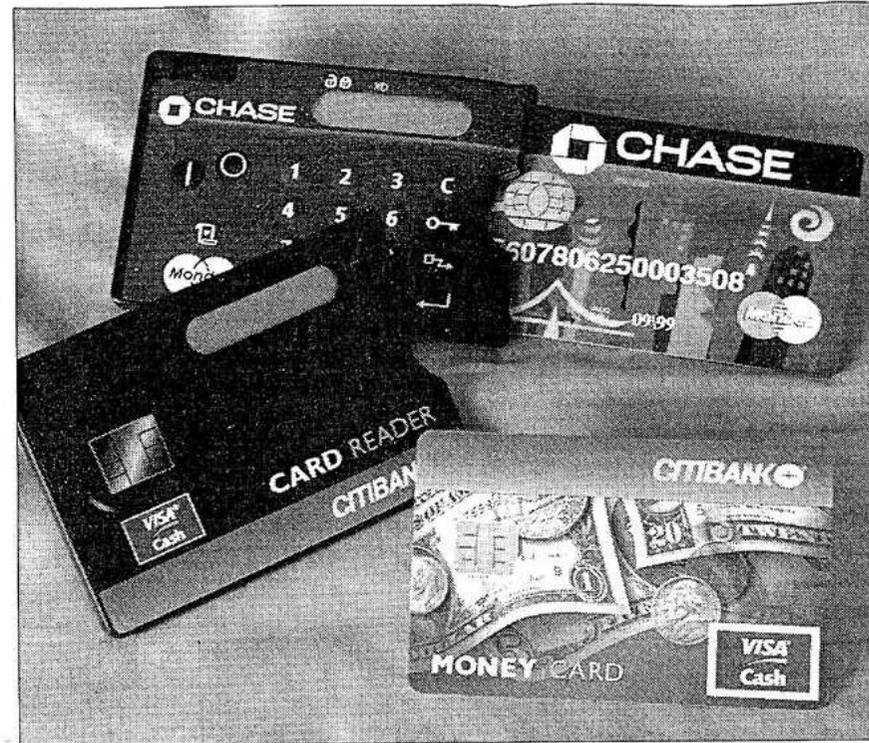
Damit der prognostizierte wirtschaftliche Effekt des elektronischen Handels eintritt und auch der Mittelstand seine Chancen nutzt, will der BVB über vorhandene Sicherheitslösungen auf dem digitalen Marktplatz des Internets informieren, damit Restrisiken möglichst reduziert werden. Das offene und damit a priori unsichere Internet ermöglicht durch Anwendung von Sicherheitsprodukten eine vertrauliche Kommunikation. Auch Passwörter und andere vertrauliche Daten werden im Klartext übertragen, wenn sie vorher nicht mit spezieller Kryptografie-Software verschlüsselt werden, die umfassend am Markt verfügbar ist. Die Sicherheitsfrage muss also vordringlich gelöst werden, denn auch im virtuellen Markt müssen sich Geschäftspartner unzweifelhaft identifizieren und vertraulich miteinander kommuni-

nizieren können. Der weltweit prognostizierte Erfolg von E-Commerce hängt daher entscheidend von folgenden Sicherheitsvoraussetzungen ab:

- Vertraulichkeit: Informationen dürfen nicht für andere zugänglich sein.
- Integrität: Informationen dürfen nicht unbemerkt manipuliert werden können.
- Authentizität: Informationen müssen nachvollziehbar vom richtigen Absender stammen und zuverlässig den richtigen Adressaten erreichen.

Eine der innovativsten und zukunfts-trächtigsten Sicherheitslösungen, die die IT-Industrie entwickelt hat, ist die Smart Card. Banken und Sparkassen haben diese Mikrochipkarten als „wieder-aufladbare“ Geldkarte in Deutschland schon millionenfach in Umlauf gebracht. Diese „smarten“ Chipkarten sind auch für den Einsatz im Internet vorbestimmt. Nicht nur für kleine Online-Transaktionen – sogenannte Micropayments oder Microbillings – sind sie ideal geeignet, weil bei Kleinstbeträgen unter zehn Mark die Bezahlung per Kreditkarte zu aufwendig ist.

Das interessanteste an der Smart Card ist aber ihre Multifunktionalität: sie eignet sich nicht nur als elektronisches Zahlungsmittel, sondern auch ideal als Identifikator, als elektronischer Schlüssel oder Ausweis, etwa für den digitalen Handel im Internet. Zumal mit dem HBCI-Standard (Homebanking Computer Interface), den die deutsche Geldwirtschaft derzeit flächendeckend einführt, ein sicheres Verfahren für die Transaktionen in offenen Netzen existiert. Für den BVB-Vorsitzenden Berchtold ist die Smart Card deshalb die optimale Technologie zur sicheren Speicherung von Schlüsseln für kryptografische Verfahren. Dabei beruft sich der Chipkarten-Experte auch auf das nationale Forschungszentrum Informationstechnik GMD, das schon seit Jahren zu den Befürwortern der Smart Card gehört: Nach Aussage der Wissenschaftler würden moderne Schlüsseln mit Zufallsgeneratoren erzeugt und seien recht lang, so dass die



Ein elektronischer Schlüssel: Mit dem Chip auf der Kreditkarte lässt sie sich vielseitig einsetzen. Entsprechend ist ihre Verbreitung. In Verbindung mit der sogenannten digitalen Signatur sollte sie hohen Sicherheitsstandards entsprechen. Foto: AP

traditionelle Methode des „Merkens“ von Schlüsseln nicht mehr möglich ist. Daher sei „die Chipkarte mit ihrem durch physikalische und logische Sicherungsfunktionen geschützten Speicher und ihren handlichen Abmessungen bestens für diese Aufgabe gerüstet“, zitiert Verbandschef Berchtold aus einer Erläuterung der GMD. „Alle sicherheitskritischen Berechnungen können außerdem vom Kartenchip selbst durchgeführt und so Manipulationen erschwert werden. Damit erfüllt die Smart Card in Verbindung mit der digitalen Signatur höchste Sicherheitsanforderungen“, fasst Berchtold die Vorteile dieses Systems zusammen. Analysten sehen diesen Markt stark wachsen. Deutschland ist bereits heute führend bei Einsatz, Verbreitung und Nutzung von Mikroprozessor-Karten. Nach Berechnungen von Giesecke & Devrient, dem führenden deutschen Hersteller von Mikroprozessorkarten, wird

die weltweite Kartenproduktion von 1,5 Milliarden Stück 1998 auf vier Milliarden im Jahr 2002 anwachsen. Zu den wichtigsten Märkten neben E-Commerce/E-Banking zählt das Unternehmen an zweiter Stelle bereits den Mobiltelefonmarkt, gefolgt vom Bezahlfernsehen sowie dem Transport-/Verkehrssektor und dem Gesundheitswesen.

Wurden die „smarten“ Chipkarten bisher hauptsächlich in Form der Memorykarte verbreitet, setzt sich im Markt mehr und mehr die sogenannte Mikroprozessorkarte durch. Um Informationsdefizite und Vorurteile gegenüber dieser Technologie abzubauen, gründet der Bundesverband Informations- und Kommunikationssysteme auf der diesjährigen Systems die Fachgruppe Smart Cards. Ihr sollen führende Unternehmen aus der Branche angehören. Weitere Informationen gibt es im Internet unter www.bvb.de. **D. SPIERLING**