

e-Payment – Zahlungssysteme im Web

von Oliver Recklies

Problemstellung	1
Status Quo	1
Kreditkartenabrechnung mit SET	2
Andere Systeme für e-Payment.....	3
Fazit.....	5

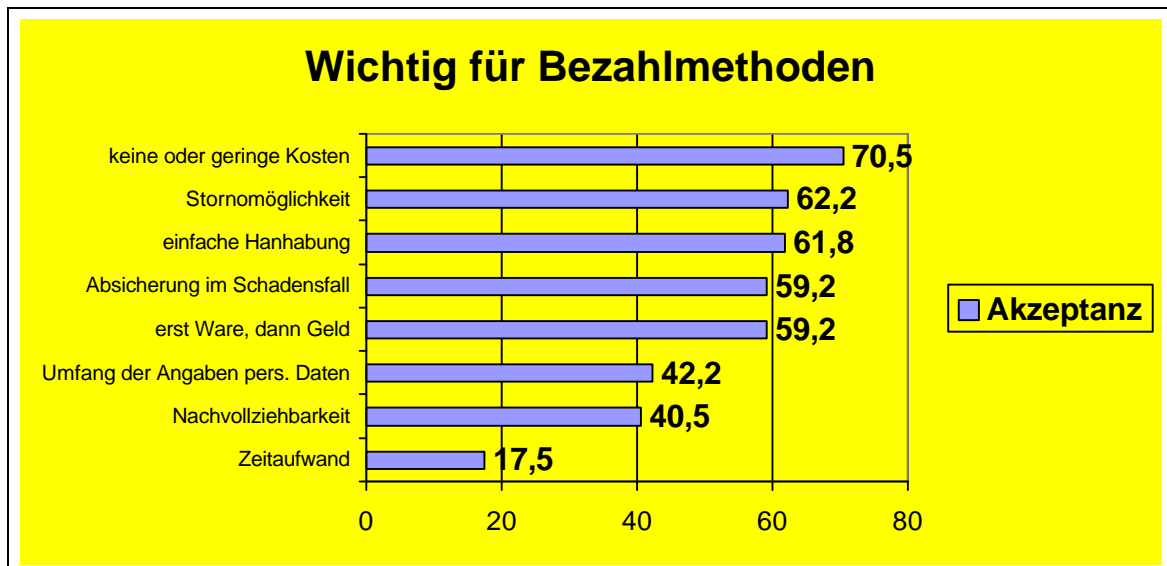
Problemstellung

In den letzten 24 Monaten sind zahlreiche kühne Prognosen zum Bereich des e-Commerce und der zu erwartenden Umsätze getroffen worden. Oft war dabei von Milliarden-Umsätzen die Rede, ohne konkret zu erläutern, welche Verfahren zur Bezahlung dem Kunden als auch dem Verkäufer zum Erhalt des Geldes zur Verfügung stehen. Neben den „traditionellen“ Verfahren von Rechnung, Nachnahme und Bankeinzug gibt es im Internet zahlreiche Systeme, die um die Gunst der Nutzer buhlen. Für den Betreiber des Shops stellt sich damit die Frage nach dem optimalen System, dass sowohl Sicherheit und Nutzerfreundlichkeit gekoppelt mit einem hohen Bekanntheitsgrad verbindet. Kritisch sind ebenfalls die Abrechnungsmodelle der Anbieter, wenn völlig überzogene Provisionen den zu erwartenden Gewinn zunichte machen.

Status Quo

Gegenwärtig dominieren immer noch die klassischen Zahlungssysteme. Nach einer Studie der [Europa-Universität Viadrina](http://www.europa-universitaet-viadrina.de) kommen neuere Bezahlungssysteme nur in sehr geringem Umfang zum Einsatz.

Im Bereich der neuen Verfahren liegt ein Fokus auf den sog. Micropayment-Verfahren. Dabei geht es im Schwerpunkt um die Abrechnung von Umsätzen im Bereich geringwertiger Konsumgüter (Bücher, CDs, Tickets). Micropayment-Lösungen umfassen die Verfahren zur Kreditkartenabrechnung, das elektronische Geld oder andere Techniken, wie die Abrechnung über die Telefonrechnung.



Akzeptanz: E-Payment-Systeme haben im Internet die höchste Akzeptanz, wenn sie keine Kosten nach sich ziehen und leicht zu handhaben sind¹

Eine Besonderheit stellen dabei die sog. Wallets dar. Um den Kunden die Transaktion so einfach wie möglich zu gestalten, wurden Anwendungen entwickelt, die typische Informationen wie Bankverbindung oder Kreditkarteninformationen mit der Gegenstelle austauschen. Problematisch dabei ist, dass viele Hersteller von Wallet-Lösungen ihre „eigenen Brote“ backen und die Lösungen damit inkompatibel wurden. Dies war und ist kontraproduktiv im Hinblick auf eine einfache und zuverlässige Kundenlösung, wenn berücksichtigt wird, dass Kunden ein hohes Maß an Einfachheit, Komfort und Sicherheit erwarten. Ein Bezahlen über verschiedene Formulare plus zusätzlicher Registrierung bei einem oder sogar mehreren Anbietern von Zahlungssystemen ist für den „modernen“ Kunden nicht akzeptabel. „Internet-Kunden“ wollen einfache Systeme.

Kreditkartenabrechnung mit SET

In Europa wird im Vergleich zu den USA die Kreditkarte restriktiver bei Internet-Zahlungen eingesetzt. Hintergrund dafür kann u.a. die umfangreiche Diskussion zum Thema Datensicherheit sein. Hinzu kommt, dass historisch betrachtet die Kreditkarte in der Vergangenheit eher ein „gehobenes“ Zahlungsmittel war und Zahlungen, die in den USA mittels Kreditkarte erfolgen, in Deutschland über die EC-Karte bzw. davon abgeleiteter Zahlungsarten erfolgten.

Unter den Verfahren, die zur sicheren Übermittlung der Kreditkartenzahlungen eingesetzt werden, ist SET das derzeit wohl ausgereifteste System. Bei SET erhält der Kunde eine persönliche ID, welche anstelle der Kreditkartennummer übertragen wird. Der Verkäufer rechnet im SET-System mit dem Kreditkartenunternehmen ab und das Kreditkartenunternehmen mit dem Kunden. Wesentlicher Unterschied: Der Verkäufer bekommt die Nummer der Kreditkarte des Kunden nie zu erfahren.

¹ Quelle: IWW Uni Karlsruhe

Eine SET-Transaktion läuft in den folgenden Schritten ab. Der Kunde bestellt beim Verkäufer/Händler die gewünschte Ware. Der Verkäufer/Händler übermittelt dem Kunden die Transaktionsnummer. Im Gegenzug übermittelt der Kunde dem Händler sein Kunden-Zertifikat sowie die digital unterzeichnete Bestell- und Zahlungsinformation. Auf der Händlerseite werden diese Daten nun überprüft. Die Bank des Händlers erhält danach die Zahlungsinformation und die digital unterschriebene Autorisierungsanforderung des Händlers zusammen mit einem digitalen Kuvert.

Das Set-Verfahren hat – aufgrund seiner Struktur – gute Chancen, sich als das Standardverfahren für die Kreditkartenabrechnung zu etablieren. Im SET-Gremium sind die wichtigsten Akteure der Finanzbranche (besonders die Unternehmen der Sparkassenorganisation sind im Bereich SET sehr aktiv) vereint, ferner wird der Status eines offenen Systems angestrebt. Durch die Verwendung einer ID wird die Gefahr des Missbrauchs von Kundeninformationen minimiert.

[Mehr Infos über SET](#)

Andere Systeme für e-Payment

Neben dem SET-System, welches auf eine Modifikation der traditionellen Kreditkartenzahlung abzielt, existieren am Markt eine unterschiedliche Anzahl mehr oder weniger innovativer Lösungen zur Zahlungsabwicklung. Die am meisten verbreiteten werden hier vorgestellt und erläutert.

System	Eigenschaften
Cybercash	Wallet-basiertes Zahlverfahren, das von weiten Teilen der dt. Kreditwirtschaft (Dresdner Bank, Commerzbank, Hypovereinsbank) unterstützt wurde. Aufgrund der mangelnden Akzeptanz beim Endkunden zog sich das Unternehmen aus der Sparte der Wallet-basierenden Verfahren zurück.
Virtuelle Münzen und Wallets	Auf der Seite des Kunden wird das virtuelle/elektronische Wallet genutzt. Auf der Seite des Händlers kommt eine Software zum Einsatz, die mit der Wallet-Anwendung des Kunden als auch mit dem Gateway des Wallet-Anbieters kommunizieren kann.
Digicash / Ecash	Das Verfahren wird in 4 typischen Schritten vollzogen. Der Kunde signiert eine gewünschte Menge an „Cyberbucks“ vor dem Ausgeben mit einer zufälligen Zahl, die nur er kennt. Die Zahl wird an die Bank geschickt. Die Bank bestätigt den Betrag und vermerkt diesen in ihren Konten/Büchern. Nachfolgend macht der Kunde die Verschlüsselung wieder rückgängig und zahlt das Geld an den Händler auf elektronischem Weg. Der Händler lässt den empfangenen Betrag von der emittierenden Bank verifizieren. Dabei prüft die Bank die

	<p>Seriennummer der Cyberbucks und schreibt dem Händler den Betrag seiner elektronischen Geldbörse oder seinem Ecash-Konto gut.</p> <p>Ecash ist eine durchdachte und kundenorientierte Lösung, nicht zuletzt wegen der Anonymität des Kunden. Problematisch ist, dass der Kunde an eine bestimmte Bank gebunden ist. Digicash wird u.a. auch von der Deutschen Bank angebunden.</p>
NET 900	<p>Bei diesem System erfolgt die Abrechnung über die Telefonrechnung. Im Mittelpunkt der Anwendung steht die Nutzung entgeltpflichtiger Webseiten-Inhalte. Die Zahlung wird Client-seitig vom Net 900-Client vorgenommen. Ruft der Kunde ein entgeltpflichtiges Angebot auf, wird er nach Bestätigung der Kostenübernahme automatisch mit dem Net 900 Netz verbunden (eine neue Telefonverbindung für die Nutzungsdauer wird aufgebaut). Die persönlichen Daten des Kunden werden bei der Anmeldung SSL-verschlüsselt übertragen, wobei der Kunde zur Freischaltung des Kontos eine PIN erhält.</p> <p>Anbieter von Net 900 ist InMedias Res.</p>
Firstgate Click & Buy	<p>Im Fokus liegt die Abrechnung von Zugriffen auf Web-Inhalte. Der Verkäufer erzeugt geschlossene Web-Bereiche, die etikettiert und an das Abrechnungssystem angebunden werden. Da es sich um einen rein Internet-basierten Dienst, ist auf der Seite des Kunden keine zusätzliche Software zu installieren. Der Kunde muss sich auf der Firstgate Seite registrieren und erhält einen Aktivierungsschlüssel und ein Sicherheitszertifikat.</p>
Paybox	<p>Das System nutzt das Mobiltelefon des Käufers. Die Identifizierung und Autorisierung des Käufers wird über das als sicher geltende GSM-Netz übertragen. Die Bezahlung erfolgt wieder im traditionellen Verfahren mittels Lastschrift. Nach der Registrierung im System erhält der Kunde ein Starterpaket samt PIN. Bei der Bestellung bei einem Online-Händler gibt er seine Handy-Rufnummer an. Laut Paybox wird die Transaktion über eine sichere Datenverbindung weitergeleitet und der Kunde erhält einen Anruf, in welchem der Name des Zahlungsempfängers und der Geldbetrag mitgeteilt werden. Mit der Paybox-PIN wird der Auftrag dann bestätigt.</p>
Prepaid	<p>Mit einer Paysafecard verfügt der Kunde über ein Guthaben zwischen 50 und 200 DEM, welches er beim Einkaufen einlösen kann. Damit bleibt der Kunde im Bezahlvorgang weitestgehend anonym, ferner ist der Verlust des Geld auf den Restbetrag der Karte beschränkt. Anbieter dieses Systems ist das Unternehmen Paysafecard.</p>

Fazit

Bislang gelang es keinem der Verfahren, sich als Standard in der Praxis in Deutschland zu etablieren. SET hat aufgrund seiner Struktur gegenwärtig die besten Chancen dazu. Bei der Kreditkartenabrechnung ist SET die erste Wahl. Die anderen Formen der Leistungsabrechnung über „elektronisches Geld“ stoßen beim Kunden bislang auf geringes Interesse. Kostengünstige, sichere und kundenfreundliche Alternativen zu Bankeinzug, Nachnahme oder Rechnungserstellung gibt es soweit leider noch nicht.

© Oliver Recklies, Mai 01