

eCommerce Identifikation

Mobile PIN

Eine Alternative zum TAN-Block

Autor: Jürgen Weiß
Version: 1.0 vom 21.01.2002

Zusammenfassung:

In Deutschland werden nahezu sämtliche Banktransaktionen mit einer sogenannten TAN (TransAktionsNummer) freigegeben. Durch den Einsatz des Mobilfunktelefons als Medium zur Transaktionsfreigabe steht eine Alternative am Markt zur Verfügung, die durch die starke Verbreitung der mobilen Endgeräte zunehmend an Bedeutung gewinnt und zwei äußerst interessante Zielgruppen im Fokus hat. Die vorliegende Untersuchung zeigt auf, wie durch den Einsatz einer mobilen PIN neue Zugangskanäle erschlossen und die Anzahl der kostengünstigeren Online-Transaktionen weiter erhöht werden kann.

NOVOSEC
Aktiengesellschaft

Sulzbacher Straße 29-39
65824 Schwalbach am Taunus, Deutschland
Telefon +49 (0) 6196/88289-0
Telefax +49 (0) 6196/88289-11
contact@novosec.com, www.novosec.com



Grundlagen

Nahezu alle deutschen Banken bieten ihren Privatkunden Online-Banking Systeme zur Durchführung von Zahlungsverkehrs- und Wertpapiertransaktionen an. Der Grund für den schnellen Markterfolg dieser Systeme liegt in der Tatsache begründet, dass sowohl Vorteile für die Privatkunden als auch für die Banken generiert werden. Die Privatkunden können ihre Bankgeschäfte bequem von zu Hause durchführen. Hierdurch werden die Transaktionen bereits in elektronischer Form eingereicht, was bei den Banken zu massiven Kosteneinsparungen (Bearbeitungskosten, Personalkosten) im Zahlungsverkehr und Wertpapiergeschäft führt. Banken sind somit bestrebt, möglichst viele Transaktionen online abzuwickeln.

Betrachtet man den Ablauf einer Online-Banking-Transaktion, können folgende Prozesse identifiziert werden.

- a) Vor dem Zugriff auf das Online-Konto muss sich der Kunde gegenüber der Bank identifizieren
→ IDENTIFIKATION
- b) Zur Durchführung eines spezifischen Geschäftsvorfalles (Überweisung, WP-Kauf, etc.) überprüft die Bank die Bonität des Kunden
→ AUTORISIERUNG
- c) Die Beauftragung des einzelnen Geschäftsvorfalles muss der Kunde jeweils explizit bestätigen
→ TRANSAKTIONSFREIGABE

Für die unter c) aufgeführte Transaktionsfreigabe geben die Banken an ihre Kunden sogenannte TAN-Blöcke aus. Hierbei handelt es sich um ein Stück Papier, auf dem i.d.R. 50 6-stellige Zahlen notiert sind. Jede dieser Zahlen ist eine TAN (TransAktions-Nummer). Eine TAN zeichnet sich dadurch aus, dass man sie genau einmal zur Freigabe einer Geschäftstransaktion verwenden kann. Wurde die TAN verwendet, streicht sie der Kunde einfach aus der Liste und verwendet

für die nächste Transaktion eine der verbliebenen Nummern.

PIN/TAN

Da der Einsatz des PIN/TAN-Verfahrens als bekannt vorausgesetzt wird, wird hier nur auf die wesentlichen Eigenschaften eingegangen.

Grundsätzlich könnte eine Online-Transaktion auch durch erneute Eingabe der Banking-PIN erfolgen¹, allerdings wird dieses Verfahren in Deutschland auf Grund der öffentlichen Sicherheitsdiskussion nicht eingesetzt. Tatsächlich kann durch die Kombination der Eingabe von PIN und TAN die Sicherheit wesentlich erhöht werden. Die erhöhte Sicherheit resultiert aus der Kombination zweier Sicherheitsmechanismen. Da der TAN-Block an den Kunden in Papierform übersendet wird, müsste ein potentieller Angreifer sowohl Zugriff auf den Hausbriefkasten, als auch auf den Rechner² des Kunden besitzen, um Transaktionen in Namen des Kunden durchzuführen.

Aus Kundensicht ist der wesentliche Nachteil des PIN/TAN-Verfahrens, dass man den TAN-Block, um ortsungebunden Transaktionen durchführen zu können, in der Brieftasche oder der Geldbörse mit sich führen muss. Da an den Umgang mit dem TAN-Block besondere Sorgfaltspflichten geknüpft sind, scheuen dies die meisten Kunden. Ein wesentlicher Vorteil der Online-Banking Systeme, nämlich die Ortsungebundenheit, entfällt somit allerdings.

Mobile PIN

Durch die hohe Penetration der Mobilfunktelefone besteht die Möglichkeit, das Handy als Identifikations- und/oder Transaktions-

¹ Dieses Verfahren wird im Ausland (insbesondere USA) häufig verwendet.

² Beispielsweise durch ein Trojanisches Pferd zur Erlangung der PIN

mechanismus³ zu verwenden. Anstelle der Eingabe einer TAN erhält der Kunde hierbei einen Anruf auf sein Handy und wird aufgefordert, die aktuelle Transaktion durch die Eingabe seiner zuvor vereinbarten mobilen PIN (Personal Identification Number) freizugeben.⁴

Analog zum PIN/TAN Verfahren resultiert die Sicherheit ebenfalls durch die Kombination zweier Sicherheitsmechanismen. Die Eingabe der jeweiligen PIN erfolgt über zwei unterschiedliche Zugangskanäle (Internet und Mobilfunknetz). Darüber hinaus kann auf einzelne TANs verzichtet werden, da der Anruf des Banksystems direkt auf die vom Kunden hinterlegte Mobilfunknummer erfolgt und somit das Handy als zusätzliches Sicherheits- und Identifikationsmedium dient. Um eine Transaktion im Namen des Kunden durchführen zu können, müsste ein potentieller Angreifer Zugriff auf den Rechner und das Mobilfunktelefon des Kunden haben.

Da Handybesitzer ihre Telefone i.d.R. immer mit sich führen, kann somit eine echte Alternative zum PIN/TAN-Verfahren geschaffen werden, bei der gerade die Ortsungebundenheit der Online-Banking Systeme voll zum tragen kommt.

Kosteneinsparung durch Mobile PIN

Der wesentliche Kostenblock bei PIN/TAN Verfahren wird durch den Druck, den Versand und die Verwaltung der TAN-Blöcke verursacht. Da die mobile PIN beliebig oft verwendet werden kann, reduzieren sich diese Kosten auf die Verwaltung der einen PIN. Es kann darüber hinaus davon ausgegangen werden, dass durch die Ortsunabhängigkeit insgesamt deutlich mehr beleg-

hafte Transaktionen durch Online-Transaktionen substituiert werden, was ebenfalls zu erheblichen Kosteneinsparungspotentialen führt.

Trendfaktor Mobile PIN

Ein nicht zu unterschätzender Faktor der mobilen PIN ist das Kundenklientel, welches durch Online-Banking mit mobiler PIN angesprochen wird. Dies sind zum einen Menschen, die aus Berufsgründen häufig unterwegs sind (Einkommen dieser Gruppe deutlich über dem Durchschnitt) und zum anderen die junge Generation, die mit Mobilfunktelefonen und SMS-Nachrichten aufgewachsen ist. Beide Segmente zählen i.d.R. zu den strategischen Zielgruppen der Online-Banken.

Wünschen Sie nähere Informationen zu diesem Thema? Wir freuen uns auf Ihre Anfragen.

juergen.weiss@novosec.com



Weitere Artikel finden Sie unter:
<http://www.novosec.com/downloads>

³ In diesem Artikel wird ausschließlich die Verwendung als Transaktionsfreigabemechanismus betrachtet.

⁴ Die Firma paybox etabliert derzeit ein Online-Zahlungsverfahren, das diesen Mechanismus zur Freigabe der Bezahltransaktionen nutzt.