

Stephanie Kretschmar

Elektronische Zahlungssysteme

Verbreitung und Akzeptanz im B2C Bereich

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2005 Diplom.de
ISBN: 9783832487379

Stephanie Kretschmar

Elektronische Zahlungssysteme

Verbreitung und Akzeptanz im B2C Bereich

Stephanie Kretschmar

Elektronische Zahlungssysteme

Verbreitung und Akzeptanz im B2C Bereich

Diplomarbeit

FOM - Fachhochschule für Ökonomie und Management, Essen

Fachbereich Wirtschaftsinformatik

Abgabe März 2005



Diplom.de

Diplomica GmbH ———
Hermannstal 119k ———
22119 Hamburg ———

Fon: 040 / 655 99 20 ———
Fax: 040 / 655 99 222 ———

agentur@diplom.de ———
www.diplom.de ———

ID 8737

Kretschmar, Stephanie: Elektronische Zahlungssysteme -

Verbreitung und Akzeptanz im B2C Bereich

Hamburg: Diplomica GmbH, 2005

Zugl.: FOM - Fachhochschule für Oekonomie und Management Essen,

Diplomarbeit, 2005

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2005

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis.....	VII
Glossar	VIII
1 Einleitung	1
2 Technologie der Zahlungssysteme	2
2.1 Verschlüsselungsverfahren.....	2
2.1.1 Symmetrische Verschlüsselungsverfahren	3
2.1.2 Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren	4
2.1.3 Hybride Verschlüsselungsverfahren	5
2.1.4 RSA	6
2.1.4.1 RSA- Algorithmus	6
2.1.4.2 RSA- Verschlüsselung	7
2.1.4.3 RSA- Entschlüsselung	8
2.1.5 Public Key Infrastructure - PKI	9
2.1.5.1 Zertifizierungsstellen	10
2.1.5.2 Kerberos	11
2.2 Authentifizierungsverfahren.....	12
2.2.1 Digitale Signaturen	13
2.2.2 Challenge Response	14
2.2.3 Persönliche Identifikationsnummer - PIN.....	15
2.3 Elektronische Zahlungssysteme mit Terminals.....	15
2.3.1 Electronic Cash	16
2.3.2 Point of Sale ohne Zahlungsgarantie - POZ.....	17
2.3.3 Elektronisches Lastschriftverfahren.....	18
2.3.4 Geldkarte.....	20
2.3.4.1 Zahlungen im Handel.....	21
2.3.4.2 Zahlungen im Internet.....	21
2.3.4.3 Verbreitung	22
2.3.4.4 Kosten	23
2.3.5 Kreditkarte	23
2.3.5.1 Technische Voraussetzungen.....	24
2.3.5.2 Kosten	24
2.3.5.3 Authentifizierung	25
2.4 Elektronische Zahlungssysteme im Internet.....	26
2.4.1 Kreditkarte	26
2.4.1.1 Secure Socket Layer - SSL	27
2.4.1.1.1 Technische Voraussetzungen und Kosten	27
2.4.1.1.2 Kommunikation	28
2.4.1.1.3 Authentifizierung.....	28

2.4.1.2	Secure Electronic Transaction - SET	29
2.4.1.2.1	Technische Voraussetzungen und Registrierung	30
2.4.1.2.2	Kommunikation	32
2.4.1.2.3	Authentifizierung	34
2.4.2	Lastschriftverfahren	34
2.4.2.1	Virtuelle Terminals	35
2.4.2.2	Automatisierte Anwendungen	36
3	Rechtlicher Rahmen.....	37
3.1	Elektronische Signatur	37
3.1.1	Herkömmliche elektronische Signatur.....	38
3.1.2	Fortgeschrittene elektronische Signatur.....	38
3.1.3	Qualifizierte elektronische Signatur.....	38
3.1.4	Beweiskraft von elektronischen Signaturen.....	39
3.2	Datenschutz	39
3.2.1	Grenzüberschreitender Datenaustausch	40
3.2.2	Bundesdatenschutzgesetz - BDSG.....	40
3.2.2.1	Begriffserklärungen	41
3.2.2.1.1	Personenbezogene Daten - § 3 Abs. 1 BDSG.....	41
3.2.2.1.2	Dateien - § 3 Abs. 2 BDSG.....	41
3.2.2.1.3	Datenerhebung - § 3 Abs. 4 BDSG.....	41
3.2.2.1.4	Speichern, Verändern, Übermitteln, Löschen, Sperrern und Nutzen von Daten - § 3 Abs. 5 & 6 BDSG.....	42
3.2.2.1.5	Anonymisieren und Pseudonymisieren - § 3 Abs. 7 BDSG.....	42
3.2.2.1.6	Verantwortliche Stelle, Empfänger, Dritte - § 3 Abs. 8 & 9 BDSG.....	42
3.2.2.2	Wichtige Paragraphen für elektronische Zahlungssysteme	43
3.2.2.2.1	Vorschriften für mobile Speicher- und Verarbeitungsmedien	43
3.2.2.2.2	Automatische Verarbeitung personenbezogener Daten	44
3.2.2.2.3	Verantwortliche für die Einhaltung des Datenschutzes	44
3.3	Elektronische Zahlungssysteme	44
3.3.1	Rechtsgrundlagen für Kreditkarten.....	45
3.3.2	Rechtsgrundlagen für Lastschriftverfahren.....	45
3.3.3	Rechtsgrundlagen für die Geldkarte	46
4	Wirtschaftliche Bedeutung	47
4.1	Unternehmen	47
4.1.1	Rationalisierung	48
4.1.2	Umsatzsteigerung.....	48
4.1.3	Kosteneinsparungen.....	49
4.1.3.1	Transaktionskosten	49

4.1.3.2	Kostenreduzierung durch Virtuelle Terminals.....	50
4.1.3.3	Kosteneinsparungen durch automatisierte Prozesse	50
4.1.4	Sicherheit	51
4.1.4.1	Magnetstreifenkarten	52
4.1.4.2	Persönliche Identifikationsnummer - PIN	53
4.1.4.3	Geldkarte	53
4.1.5	Verlässlichkeit.....	54
4.1.6	Steigerung der Serviceleistungen.....	54
4.2	Kunden	55
4.2.1	Flexibilität	55
4.2.2	Verfügbarkeit	55
4.2.3	Anonymität.....	56
5	Akzeptanz und Affinität	57
5.1	Anforderungen an elektronische Zahlungssysteme.....	58
5.1.1	Verbreitung und Marktdurchdringung.....	59
5.1.2	Sicherheit	59
5.1.3	Zahlungszeitpunkt.....	59
5.1.4	Zahlungsbereich	60
5.1.5	Kosten	60
5.1.6	Anonymität.....	60
5.1.7	Bedienbarkeit	60
5.1.8	Geschwindigkeit.....	61
5.1.9	Skalierbarkeit	61
5.1.10	Stornierungsmöglichkeiten	61
5.1.11	Absicherung im Schadensfall.....	61
5.2	Bewertung elektronischer Zahlungssysteme	62
5.2.1	Kreditkartenzahlung.....	62
5.2.1.1	Verbreitung und Marktdurchdringung.....	62
5.2.1.2	Sicherheit	63
5.2.1.3	Zahlungszeitpunkt.....	64
5.2.1.4	Zahlungsbereich.....	64
5.2.1.5	Kosten	64
5.2.1.6	Anonymität	65
5.2.1.7	Bedienbarkeit & Geschwindigkeit.....	65
5.2.1.8	Skalierbarkeit	65
5.2.1.9	Stornierungsmöglichkeiten	65
5.2.1.10	Absicherung im Schadensfall	66
5.2.1.11	Zusammenfassung.....	66
5.2.2	Lastschriftverfahren	67
5.2.2.1	Verbreitung und Marktdurchdringung.....	67
5.2.2.2	Sicherheit	68
5.2.2.3	Zahlungszeitpunkt.....	68
5.2.2.4	Zahlungsbereich.....	69

5.2.2.5	Kosten	69
5.2.2.6	Anonymität	69
5.2.2.7	Bedienbarkeit & Geschwindigkeit.....	69
5.2.2.8	Skalierbarkeit	70
5.2.2.9	Stornierungsmöglichkeiten	70
5.2.2.10	Absicherung im Schadensfall	70
5.2.2.11	Zusammenfassung.....	70
5.2.3	Geldkarte.....	71
5.2.3.1	Verbreitung und Marktdurchdringung.....	71
5.2.3.2	Sicherheit	71
5.2.3.3	Zahlungszeitpunkt.....	72
5.2.3.4	Zahlungsbereich.....	72
5.2.3.5	Kosten	72
5.2.3.6	Anonymität	73
5.2.3.7	Bedienbarkeit & Geschwindigkeit.....	73
5.2.3.8	Skalierbarkeit	73
5.2.3.9	Stornierungsmöglichkeiten	73
5.2.3.10	Absicherung im Schadensfall	73
5.2.3.11	Zusammenfassung.....	74
5.2.4	Vergleich elektronischer Zahlungssysteme	74
5.3	Umfrageergebnis	76
5.3.1	Aufbau der Umfrage	76
5.3.2	Ergebnisse der Umfrage.....	77
5.3.3	Zusammenfassung.....	83
6	Fazit	84
	Literaturverzeichnis	86

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Symmetrische Verschlüsselung.....	3
Abbildung 2: Asymmetrische Verschlüsselung	4
Abbildung 3: Hybride Verschlüsselungsverfahren	5
Abbildung 4: Public Key Infrastructure mit Zertifizierungsstellen	10
Abbildung 5: Public Key Infrastructure mit Kerberos Server	11
Abbildung 6: Digitale Signatur	13
Abbildung 7: Challenge Response	14
Abbildung 8: Electronic Cash, altes Logo	16
Abbildung 9: Electronic Cash, neues Logo	16
Abbildung 10: MASTERCARD Logo	17
Abbildung 11: Point of Sale ohne Zahlungsgarantie Logo	18
Abbildung 12: Elektronisches Lastschriftverfahren Logo	19
Abbildung 13: Geldkarte Logo.....	20
Abbildung 14: Geldkartenzahlung im Internet	22
Abbildung 15: VISA Logo	23
Abbildung 16: MASTERCARD Logo	23
Abbildung 17: VISA/ MASTERCARD Classic	24
Abbildung 18: VISA/ MASTERCARD Gold.....	24
Abbildung 19: SET - Kundenregistrierung	30
Abbildung 20: SET - Händlerregistrierung	32
Abbildung 21: SET - Bestellabwicklung.....	33
Abbildung 22: Aufteilung der Befragten nach Geschlecht und Alter	77
Abbildung 23: Bekanntheitsgrad und Nutzung im Handel	78
Abbildung 24: Bekanntheitsgrad und Internetnutzung	79
Abbildung 25: Vorteile elektronischer Zahlungssysteme	82
Abbildung 26: Nachteile elektronischer Zahlungssysteme.....	83