

**Zahlungsmethoden für Online-Shops:
Eine Studie zum Einsatz in der
Schweiz und daraus abgeleitete Ent-
scheidungskriterien für die Auswahl**

Ulrich Moser und Petra Schubert

Arbeitsbericht: E-Business Nr. 17

Datum: Dezember 2003

Vorwort und Danksagung

Das Thema "E-Business" ist an der FHBB ein thematischer Schwerpunkt, zu dem am Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB) ein "Kompetenzzentrum E-Business" geschaffen wurde. In diesem Kompetenzzentrum arbeiten 10 Mitarbeiter in Forschungs- und Dienstleistungsprojekten mit Wirtschaftspartnern an aktuellen Fragestellungen im E-Business. Um den Transfer zwischen Lehre und Forschung sicherzustellen, unterrichten Mitarbeiter des IAB in verschiedenen Lehrveranstaltungen des betriebsökonomischen Studiengangs. Zudem werden jedes Jahr aktuelle E-Business-Themen als Diplomarbeiten ausgeschrieben.

Die Erhebung zu „Zahlungsmethoden für Online-Shops“ wurde im Sommer 2003 von Herrn Ulrich Moser durchgeführt. Die Auswertung der Ergebnisse wurde inhaltlich und wissenschaftlich betreut von Petra Schubert und Hanspeter Knechtli. Die Arbeit entstand aufgrund von Literaturrecherchen und Telefoninterviews mit E-Shop-Verantwortlichen. Während viele andere Publikationen zu elektronischen Zahlungssystemen vor allem die theoretischen Möglichkeiten darstellen, stellt diese Arbeit den *tatsächlichen Einsatz* in der Schweiz dar. Sie zeichnet sich aus durch eine strukturierte Übersicht über die heute gebräuchlichen Methoden für die Zahlungsabwicklung. Die Fülle und Qualität der zusammengetragenen Informationen ist zum Entstehungszeitpunkt aus unserer Sicht einzigartig.

Das IAB möchte mit diesem Arbeitsbericht die Ergebnisse der Arbeit einem breiteren Publikum zur Verfügung stellen. Die in dieser Publikation dargestellten Informationen sind vor allem für Unternehmen interessant, die kurz vor der Einführung eines E-Shops im B2C-Bereich stehen und sich über gebräuchliche Möglichkeiten der Zahlungsabwicklung und deren Kosten informieren wollen.

Die ursprüngliche Diplomarbeit wurde nach deren Fertigstellung in wesentlichen Teilen überarbeitet. Wir danken Herrn Moser, dass er so freundlich war, die Grundlagen in der Form seiner Diplomarbeit zur Verfügung zu stellen.

Basel, im Dezember 2003

Petra Schubert

Inhalt

Vorwort und Danksagung.....	i
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	v
Abkürzungsverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
1.1 Hintergrund der Untersuchung und Abgrenzung	1
1.2 Untersuchungsmethodik und Aufbau der Studie	2
1.3 Ziel dieser Studie.....	2
2 Zahlungsmethoden für Schweizer E-Shops	3
2.1 Allgemeine Anforderungen an Zahlungsmethoden	3
2.2 Kategorisierung der Transaktionsbeträge	4
2.3 Kategorisierungsschema für Zahlungsmethoden	5
2.3.1 Pre-Paid-Systeme.....	6
2.3.2 Pay-Now-Systeme	7
2.3.3 Pay-Later-Systeme	7
2.4 Vor(aus)kasse	8
2.5 Nachnahme	8
2.6 Debit Direct (LSV).....	9
2.7 Bezahlen per E-Mail: PayPal.....	10
2.8 Kreditkarten	11
2.8.1 American Express.....	11
2.8.2 Visa Card und Mastercard/Eurocard.....	12
2.8.3 Diners Club	12
2.8.4 Bonus Card.....	13
2.8.5 Verified by Visa / Eurocard Mastercard SecureCode	13
2.9 Rechnung	14
2.9.1 Oranger/ roter Einzahlungsschein	15
2.9.2 Blauer Einzahlungsschein mit Referenznummer (BESR).....	15
2.9.3 International Payment Instruction (IPI).....	15
2.10 E-Banking	16
2.11 Billingsysteme.....	17
2.11.1 Yellowbill.....	17
2.11.2 PayNet	18
2.12 Inkassosysteme.....	18
2.12.1 FIRSTGATE click&buy.....	18

2.12.2	Rechnungsbeispiel Firstgate click&buy.....	20
2.13	Servicenummern.....	21
2.13.1	Eigenschaften	21
2.13.2	Anbieter von Servicenummern	22
3	Marktuntersuchung: Payment Provider im Schweizer Markt	23
3.1	Saferpay	23
3.2	PostFinance.....	25
3.3	Datatrans	27
3.4	Fallbeispiele zum Einsatz der Payment Provider	29
3.4.1	Music World	29
3.4.2	Fresh-Design.....	33
3.5	Kostenvergleich	38
4	Entscheidungspyramide für die Auswahl der geeigneten Zahlungsmethode	40
4.1	Die Entscheidungspyramide	41
4.2	Exkurs: Adress- und Bonitätsprüfung	43
4.2.1	Adressprüfung.....	44
4.2.2	Bonitätsprüfung	44
5	Studienergebnisse: Die Auswertung der Umfrage	45
5.1	Inhalt des Fragebogens	45
5.2	Clustereinteilung	45
5.3	Auswertung der Umfrage.....	47
6	Schlusswort.....	52
	Literaturverzeichnis	53
	Ebenfalls in dieser Reihe erschienen	56

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1-1:	E-Business-Systematik nach Schubert/Wölfle [2000]	1
Abb. 2-1:	Anforderungen an Zahlungsmethoden [Bock/Spiller 2001].....	3
Abb. 2-2:	Systematik Schweizer Zahlungsmethoden für E-Shops	6
Abb. 2-3:	Funktionsweise Verified by Visa	14
Abb. 2-4:	International Payment Instruction.....	16
Abb. 4-1:	Schritte zur Auswahl einer Zahlungsmethode.....	41
Abb. 4-2:	Entscheidungspyramide	43
Tab. 2-1:	Kosten Debit Direct	9
Tab. 2-2:	Kosten PayPal.....	11
Tab. 2-3:	Umsatzkommission American Express	12
Tab. 2-4:	Umsatzkommission Visa Card und Mastercard/Eurocard.....	12
Tab. 2-5:	Umsatzkommission Diners Club	13
Tab. 2-6:	Kosten Verified by Visa / Mastercard Securecode	13
Tab. 2-7:	Kosten Yellownet	16
Tab. 2-8:	Kosten Yellowbill	17
Tab. 2-9:	Module für die Präsentation der elektronischen Rechnungsdetails	17
Tab. 2-10:	Gebühren Firstgate click & buy für Händler	19
Tab. 2-11:	Provisionsmodell für Beträge bis 5 €.....	19
Tab. 2-12:	Provisionsmodell für die Beträge über 5 €	20
Tab. 2-13:	Kosten Firstgate	20
Tab. 2-14:	Gebühren Swisscom	22
Tab. 2-15:	Gebühren Sunrise	22
Tab. 3-1:	Kostentabelle Saferpay	24
Tab. 3-2:	Kosten Yellowpay.....	26
Tab. 3-3:	Kosten Datatrans	28
Tab. 3-4:	Music World	29
Tab. 3-5:	Music World / Saferpay	30
Tab. 3-6:	Music Word / PostFinance	31
Tab. 3-7:	Music World / Datatrans	32
Tab. 3-8:	Fresh Design	34
Tab. 3-9:	Fresh Design / Saferpay	34
Tab. 3-10:	Fresh Design / PostFinance.....	35
Tab. 3-11:	Fresh Design / Datatrans	37
Tab. 3-12:	Kostenvergleich Music World.....	38
Tab. 3-13:	Kostenvergleich Fresh Design	38

Tab. 5-1:	Eingesetzte Zahlungsmethoden: Vergleich Anbieter/Kunden	47
Tab. 5-2:	Eingesetzte Payment Provider	48
Tab. 5-3:	Durchschnittliche Transaktionsbeträge	48
Tab. 5-4:	Anzahl Rechnungen pro Monat	48
Tab. 5-5:	Beweggründe für die Auswahl der Zahlungsmethode	49
Tab. 5-6:	Entscheidende Kriterien für die Auswahl	50
Tab. 5-7:	Zahlungsmöglichkeiten für Neukunden	51

Abkürzungsverzeichnis

B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
EBP	Electronic Bill Presentment
EBPP	Electronic Bill Presentment and Payment
SET	Secure Electronic Transaction
SSL	Secure Socket Layer
MOTO	Mail Order/Telephone Order
LSV	Lastschriftverfahren
S-HTTP	Secure Hyper Text Transfer Protocol

1 Einleitung

Das Fehlen geeigneter Zahlungsmethoden ist ein Grund, der häufig als Hemmnis für die schnellere Verbreitung und Akzeptanz von E-Commerce-Applikationen im B2C-Bereich genannt wird. Im Rahmen dieser Studie sind die Zahlungsmittel und Zahlungssysteme untersucht worden, die heute im Schweizer E-Commerce-Sektor für Endkonsumenten (B2C) eingesetzt werden. Ziel der Analyse war die Erarbeitung eines Entscheidungsrahmens für E-Shop-Betreiber. Es sollte ein Überblick über die produktiven Zahlungsmethoden gegeben werden, die bereits auf Schweizer E-Commerce-Plattformen zum Einsatz kommen. Ein Ziel war dabei auch die Analyse der Kostenstruktur. Der Vergleich der verschiedenen Payment Provider und deren Kostenstrukturen wurde an zwei Fallstudien exemplarisch dargestellt.

1.1 Hintergrund der Untersuchung und Abgrenzung

Die folgende Studie befasst sich mit Methoden zur elektronischen Unterstützung der Zahlungsabwicklung in schweizerischen Online-Shops. Dabei wurden nur diejenigen Systeme in die Analyse aufgenommen, die heute im Schweizer Business-to-Consumer-Markt (B2C) auch wirklich im Einsatz sind.

Abb. 1-1 gibt einen Überblick über den gesamten Bereich des E-Business. Die nachfolgenden Ausführungen fokussieren auf den rechten Teil der Abbildung (E-Commerce) und in diesem speziell die Beziehung zwischen Anbieter und Endkonsument (B2C).

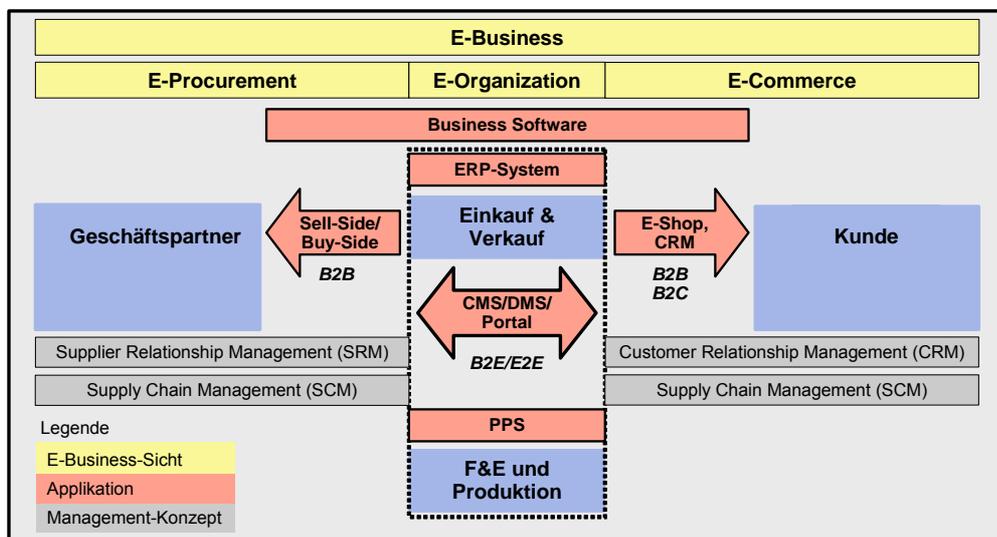


Abb. 1-1: E-Business-Systematik nach Schubert/Wölfle [2000]

Der Business-to-Business-Bereich (B2B) wird in dieser Studie nicht speziell behandelt, da hier auch bei Online-Bestellungen meist auf den klassischen Rechnungsversand zurückgegriffen wird [siehe hierzu Gerboth et al. 2003; Tanner 2003].

1.2 Untersuchungsmethodik und Aufbau der Studie

Für die Strukturierung der Arbeit wurde zunächst eine Literaturrecherche im Bereich elektronischer Zahlungssysteme durchgeführt [z.B. Himmelspach et al. 1996 a/b, Giordano 2000, Abrazhevich 2001, Teichmann et al. 2001, Schwarzhaupt-Scholz 2001]. Anhand der Literatur wurden die Kategorisierungsschemata entworfen, die in Kapitel 2 vorgestellt werden. Als Quellen dienten Bücher und Internetressourcen. Anschliessend wurden Online-Anbieter aufgrund der Eigenschaften der angebotenen Produkte selektiert und in Cluster eingeteilt (vgl. Kapitel 5.2). Die Befragung wurde mittels Telefoninterviews durchgeführt. Befragt wurden die Verantwortlichen für den Betrieb des E-Shops und die Abwicklung der Zahlungsprozesse. Die Ergebnisse wurden anschliessend verdichtet und in Kapitel 4 in Form einer Entscheidungs pyramid e präsentiert, die eine Checkliste für Auswahl der geeigneten Zahlungsmethode zur Verfügung stellt. Die Einzelauswertungen der Interviews wurden zusätzlich in Kapitel 5 beschrieben.

1.3 Ziel dieser Studie

Das Ziel dieser Studie war es, einen Entscheidungsrahmen für Betreiber von Schweizer E-Shops anzubieten, der bedürfnisorientierte Zahlungsmethoden aufzeigt. Ausserdem soll diese Studie eine Übersicht über die tatsächlich eingesetzten Systeme geben. Hierbei wurde auf eine Behandlung der vielen, zwar auch verfügbaren, jedoch wenig verbreiteten und somit für die E-Commerce-Betreiber heute noch vermeintlich uninteressanten Systeme verzichtet.

2 Zahlungsmethoden für Schweizer E-Shops

Ausschlaggebend für die Wahl der richtigen Zahlungsmethode sind vor allem die Kosten und die Benutzerfreundlichkeit. Systeme, die eine zusätzliche Soft- oder Hardwareinstallation benötigen, werden von den Online-Käufern selten akzeptiert.

Um herauszufinden, welches die Zahlungspräferenzen der Schweizer Online-Käufer sind, hat die Firma WEMF AG 2131 Personen befragt, mit welchen Zahlungsmitteln sie im Internet bezahlen (Mehrfachnennung möglich) [WEMF 2003]. Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

- Rechnung (72 Prozent)
- Kreditkarten (37 Prozent)
- Nachnahme (13 Prozent)

2.1 Allgemeine Anforderungen an Zahlungsmethoden

Abb. 2-1 zeigt eine Übersicht über allgemeine Anforderungen an Zahlungsmethoden.

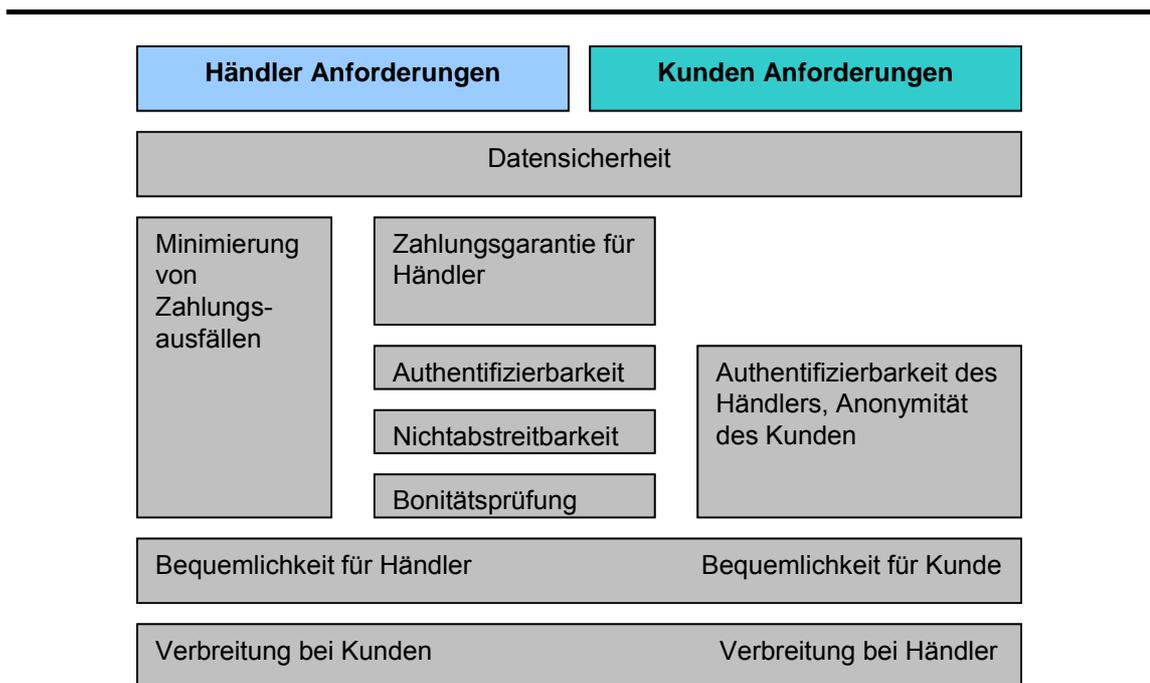


Abb. 2-1: Anforderungen an Zahlungsmethoden [Bock/Spiller 2001]

Die Anforderungen des Online-Händlers und des Online-Kunden decken sich in gewissen Bereichen, sie unterscheiden sich aber auch in einigen.

Datensicherheit

Um die Datensicherheit bei der Übertragung zu gewährleisten, wird auf aktuelle Verschlüsselungstechniken zurückgegriffen. Es ist ferner zu gewährleisten, dass kein Unbefugter an die Informationen in der Datenbank des Händlers gelangt.

Minimierung von Zahlungsausfällen

Um das Risiko von Zahlungsausfällen zu vermindern, existieren verschiedene Anforderungen an die Zahlungssysteme.

Zahlungsgarantie für Händler

Einige Zahlungsmethoden, wie etwa jene der Visa Card, Verified by Visa, gewähren dem Online-Shop eine Zahlungsgarantie auf Transaktionen, die über ihr Authentifizierungsprogramm laufen. Dieser Service des Zahlungsmittelproviders reduziert das Risiko von Zahlungsausfällen.

Authentifizierbarkeit

Die Online-Händler sind darauf angewiesen, Gewissheit über die Authentizität ihrer Kunden zu haben. Ein gutes elektronisches Zahlungsmittel erlaubt es dem Händler, Informationen über den Kunden zu prüfen und evtl. in integrierten Kundenprofilen zu verwalten.

Nichtabstreitbarkeit

Es darf für den Kunden nicht möglich sein, einen von ihm ausgelösten Zahlungsauftrag später abzustreiten.

Bonitätsprüfung

Speziell bei der Bezahlung via Rechnung oder Lastschrift entsteht für den Online-Händler das Problem, dass er vom Kunden und seiner Zahlungsmoral abhängig ist. Rechnungen werden gar nicht oder zu spät bezahlt und Lastschriftverfahren können ohne grosse Mühe widerrufen werden. Um Missbrauch entgegen zu wirken, können Bonitätsprüfungen eingebaut werden.

Bequemlichkeit

Ein Zahlungssystem sollte einfach und bequem für den Händler zu handhaben sein. Für den Händler entsteht auf verschiedenen Ebenen ein Zeitaufwand; zum einen für die Implementierung und den reibungslosen Ablauf im Online-Shop, zum anderen wenn der Kunde einen Bezahlungsvorgang abschliesst.

Verbreitung beim Kunden

Je grösser die Verbreitung der Nutzung des Zahlungssystems beim Kunden, desto grösser ist die Chance für dessen Akzeptanz und Nutzung. Kunden, die nur Zahlungsmittel zur Auswahl haben, mit denen sie vorgängig noch keinen Bezahlvorgang getätigt haben, sind oftmals nicht bereit, das Geschäft abzuschliessen.

2.2 Kategorisierung der Transaktionsbeträge

Für die Auswahl der richtigen Zahlungsmethode ist es entscheidend, wie hoch die Zahlungsbeträge sind. Um eine strukturierte Betrachtung zu erleichtern, werden die Beträ-

ge in der Literatur in Pico-, Micro- und Macrobeträge unterteilt [Teichmann et al. 2001, S. 118].

Picopayment (< 0.15 CHF)

Als Picopayment bezeichnet man Zahlungstransaktionen, die unter dem Betrag von 15 Rappen liegen. Wie auch beim Micropayment, wird bei diesen Beträgen entweder zu Beginn ein Guthaben erzeugt (prepaid), das anschliessend verbraucht werden kann, oder die anfallenden Zahlungsbeträge werden akkumuliert, von einem Intermediär erfasst und monatlich über eine Macropayment-Transaktion vom Girokonto des Kunden eingezogen oder per Kreditkartenabbuchung abgerechnet.

Micropayment (0.15 - 8 CHF)

Unter Micropayment-Beträgen versteht man Kleinstbeträge, beginnend bei 15 Rappen bis zu 8 CHF. Gerade bei Zahlungen in diesem Preisbereich besitzt der Aspekt der Anonymität eine tragende Rolle, da der Kunde beim Kauf von geringwertigen Gütern seine persönlichen Daten nicht preisgeben möchte. Für Unternehmen, die Produkte und Dienstleistungen im Micropaymentbereich anbieten, sind Kreditkarten basierende Zahlungssysteme oftmals zu teuer. Diese Unternehmer sind auf kostengünstigere Zahlungssysteme angewiesen, da der Anteil der Transaktionskosten in Relation zum Abwicklungsbetrag sehr hoch ist.

Macropayment (> 8 CHF)

Alle Zahlungstransaktionen, deren Höhe die eines Micropayments übersteigt, fallen unter den Begriff Macropayment.

Klassifikation in dieser Studie

Im Verlauf unserer Untersuchungen stellte sich heraus, dass die Unterteilung wie sie in den Lehrbüchern vorgenommen wird, für die E-Commerce Realität so nicht praktikabel ist. Es sind praktisch keine Online-Shops vorhanden, die Produkte oder Dienstleistungen im Picopayment-Bereich anbieten. Eine naheliegende Interpretation für dieses Phänomen ist die Tatsache, dass derart kleine Beträge mit den vorhandenen Kostenstrukturen für Zahlungsabwicklung nicht rentabel sind. Die meisten Produkte und Dienstleistungen liegen im oberen Micro- und Macropayment-Bereich.

Deshalb wurde für den eingesetzten Fragebogen die Unterteilung in **kleine Beträge** (zwischen 0 CHF und 10 CHF), **mittlere Beträge** (zwischen 10 CHF und 100 CHF) und **grosse Beträge** (grösser als 100 CHF) vorgenommen.

2.3 Kategorisierungsschema für Zahlungsmethoden

Von der Vielzahl der möglichen Zahlungsarten werden die wenigsten in Schweizer Online-Shops wirklich angeboten. Unsere Umfrage zeigte, dass Online-Händler zu Zahlungsmethoden greifen, die sie auch schon in der Old Economy erfolgreich eingesetzt haben. Spezielle elektronische Zahlungssysteme haben es schwer, sich in der Praxis durchzusetzen. Ein Grund dafür ist sicherlich das Metcalf'sche Gesetz, nach dem mit zunehmender Zahl der Teilnehmer im Gesamtsystem der Nutzen für den einzelnen Teilnehmer steigt. Im Falle der Zahlungssysteme werden diese von den Kunden erst benutzt, wenn man damit bei möglichst vielen Anbietern bezahlen kann. Nur so lohnen sich der Installations- und Lernaufwand für den Kunden. Die Anbieter hingegen bieten nur Methoden an, die ihre Kundschaft auch akzeptiert: Ein klassisches Henne-Ei-Problem. Abb. 2-2 zeigt eine Übersicht existierender Zahlungsmethoden, die sich für

den Einsatz in E-Shops eignen bzw. speziell für E-Commerce-Plattformen entwickelt wurden. Je nach Zahlungszeitpunkt unterscheidet man in „Pre-Paid“, „Pay-Now“ und „Pay-Later“. Der Zahlungszeitpunkt wird dargestellt aus Kundensicht in Relation zur Leistungserbringung bzw. Warenübergabe. Die Auflistung der Methoden beschränkt sich auf diejenigen, die heute tatsächlich in der Schweiz eingesetzt werden.

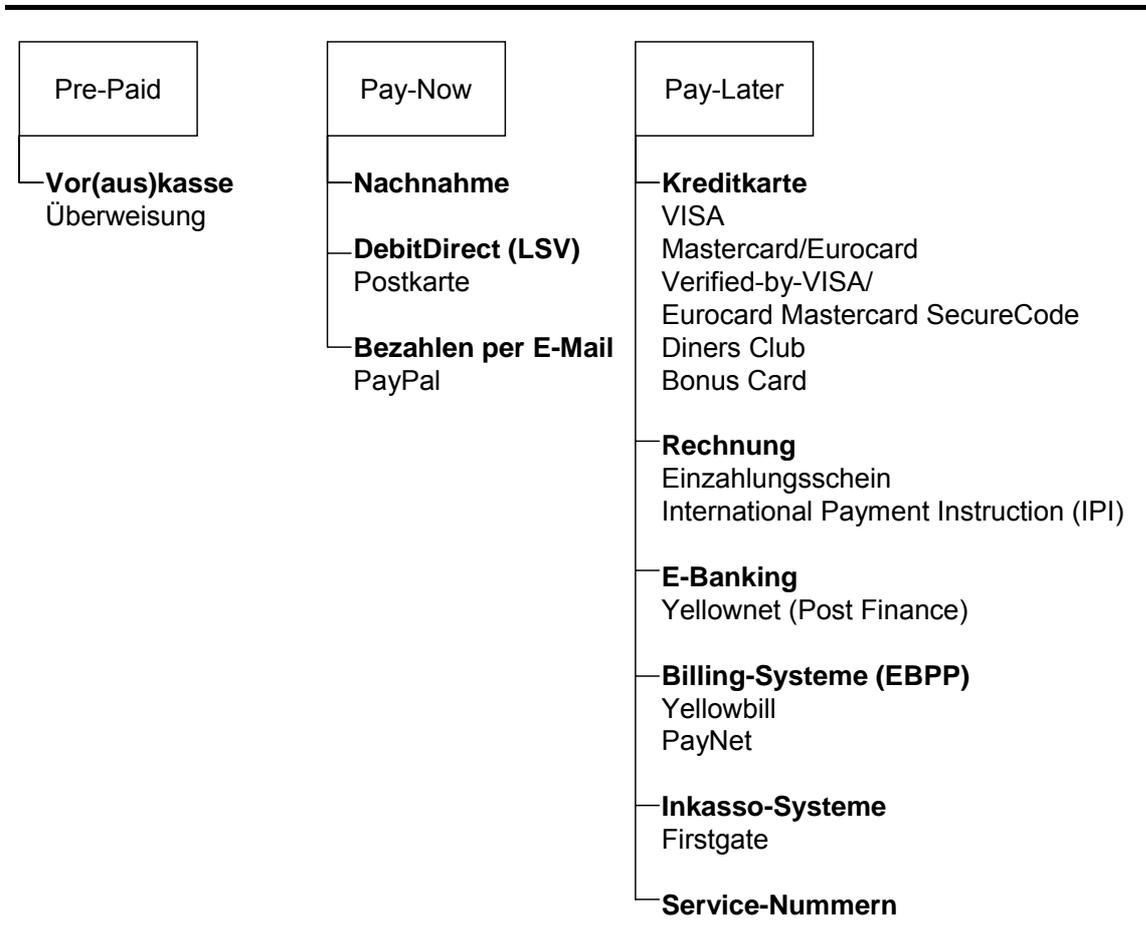


Abb. 2-2: Systematik Schweizer Zahlungsmethoden für E-Shops

2.3.1 Pre-Paid-Systeme

Bei Pre-Paid-Systemen werden die Guthaben schon im Voraus auf das jeweilige Medium geladen. Der Konsument muss diese aufgeladen haben, bevor er sein Produkt einkauft. Die einzige Pre-Paid-Methode, die in der Schweiz Anwendung findet, ist die Vorauskasse. Hier wird vom Kunden vor der Lieferung der Rechnungsbetrag an den Händler transferiert (z.B. per Überweisung). Daneben gibt es zwei weitere Methoden, die hier kurz erwähnt, aber nicht weiter vertieft werden sollen, da sie in der Schweiz nicht gebräuchlich sind: Elektronisches Geld und Smartcards.

Elektronisches Geld

Unter dem Begriff „elektronisches Geld“ verbirgt sich eine Reihe von Verfahren, die mit dem Bargeld vergleichbare Zahlungsmittel für Geldtransaktionen im Internet repräsentieren. Das digitale Geld eignet sich vor allem für die Abwicklung von Kleinbetragszah-

lungen zwischen Kunden und Händlern. Ein Teil der Verfahren lässt anonyme Zahlungen zu. Manche Verfahren erlauben den Geldaustausch zwischen beliebigen Personen.

Die Vorteile des elektronischen Geldes liegen in der Möglichkeit, Beträge im Pico- und Micropaymentbereich abzuwickeln. Ein grosser Nachteil dieser Verfahren ist der besonders hohe Einrichtungsaufwand: Sowohl Kunden als auch Händler müssen für jedes einzelne Zahlungsmittel mit einer geeigneten Bank spezielle Kundenverträge abschliessen und für jedes Zahlungsmittel die entsprechende Software installieren. Ein weiterer Nachteil sind die hohen Transaktionskosten, die der Händler zu tragen hat. Elektronisches Geld wird im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter behandelt, da es in der Schweiz keinen Einsatz findet.

Smartcards

Smartcards sind kartenbasierende Systeme, auf denen ein Guthaben mittels eines Microchips gespeichert wird. Will nun der Kunde einen Einkauf im Internet vornehmen, ist ein Terminal oder ein Lesegerät erforderlich. Auch der Einsatz von Smartcards wurde nicht weiter vertieft, da diese in der Schweiz nicht gebräuchlich sind.

2.3.2 Pay-Now-Systeme

Bei Pay-Now Systemen wird das Guthaben dann abgebucht, wenn die Leistung geliefert wird. In der Schweiz übliche Methoden sind die Nachnahme, das Lastschriftverfahren, Servicenummern (Bezahlen mit Telefoneinheiten) und Bezahlen per E-Mail (Pay-Pal). Diese werden in den folgenden Kapiteln näher erläutert. Daneben gibt es noch Systeme für die mobile Zahlungsabwicklung, die in der Schweiz noch nicht eingesetzt werden.

Mobile Payments

Mobile Payment Systeme wickeln den Zahlungsvorgang mit Hilfe von mobilen Telekommunikationsgeräten ab. Mit dem Scheitern der deutschen Paybox-Lösung im B2C-Bereich erfuhr diese moderne, zukunftsgerichtete Technologie einen Dämpfer. Es bleibt abzuwarten, wie sich Angebote in diesem Bereich entwickeln und am Markt durchsetzen werden.

2.3.3 Pay-Later-Systeme

Bei Pay-Later-Systemen wird dem Konsumenten der Rechnungsbetrag erst nach dem Bezug der Leistung belastet. Je nach Zahlungsart kann die Belastung bis zu 30 Tage in Anspruch nehmen (z.B. Bezahlen per Rechnung). Die meisten in der Schweiz akzeptierten Zahlungsmethoden gehören der Gruppe der Pay-Later-Systeme an. Spitzenreiter ist hier die Bezahlung mit Kreditkarten. Daneben gibt es in dieser Kategorie weitere Zahlungsmethoden, die in anderen Ländern üblich sind, wie z.B. elektronische Schecks.

Elektronische Schecks

Ein elektronischer Scheck ist ein digitales Dokument, das die gleichen Funktionen wie ein Papierscheck übernimmt und daher kein innovatives Zahlungsinstrument im eigenen Sinne darstellt. Der herkömmliche Weg der Scheckverarbeitung, nämlich die Verrechnung über spezielle Abrechnungsstellen (Clearing Center), wird auch bei elektronischen Schecks beibehalten. Voraussetzung dafür ist, dass diese Abrechnungsstellen

die Verarbeitung digitaler Schecks unterstützen. Zur Unterzeichnung der elektronischen Schecks werden digitale Signaturen eingesetzt [eCheck 1999].

Während sich der Zahlungsverkehr in den USA zu grossen Teilen auf den Austausch von Schecks stützt, ist das Bezahlen mittels Schecks in Europa sehr selten. Es ist anzunehmen, dass es daher hierzulande auch für Internetgeschäfte keine grosse Akzeptanz finden wird.

Die folgenden Kapitel enthalten eine Beurteilung der heute gebräuchlichen Zahlungsmethoden.

2.4 Vor(aus)kasse

Bei der Vorkasse wird das Produkt erst zugestellt, wenn der Rechnungsbetrag beim Online-Händler eingetroffen ist. Dies kommt dem Online-Händler in seinem Bestreben nach Minimierung des Zahlungsausfallsrisikos sehr entgegen, ist aber für die gewachsenen Kundenbedürfnisse über längere Zeit nur bedingt zu empfehlen. Für das Neukundenmanagement ist die Vorkasse aber eine berechtigtes Zahlungssystem, da noch nicht das gleiche Vertrauensverhältnis zwischen Shopbetreiber und Kunde besteht wie bei Stammkunden.

Eignung

Besonders für das Neukundenmanagement ist die Vorkasse eine Möglichkeit, das Zahlungsausfallrisiko zu minimieren. Die Vorkasse sollte in einem Online-Shop nicht fehlen, da es aus Händlersicht die kostengünstigste und bezüglich des Zahlungsausfallrisikos sicherste Zahlungsvariante darstellt.

Vorteile

- Erst nach Gutschrift wird die Ware ausgeliefert, kein Zahlungsausfallrisiko
- Kostengünstigstes Zahlungssystem
- Kein Einsatz eines Payment Providers erforderlich.

Nachteile

- Grosser administrativer Aufwand.
- Nicht besonders kundenfreundlich

2.5 Nachnahme

Bei der Nachnahme werden die Produkte dem Kunden nur nach Barzahlung ausgehändigt. Nachnahme ist für alle Nachnahmesendungen möglich. Die Post bietet den Nachnahmeservice für die Schweiz an. Es können Produkte mit einem Wert von maximal 10'000 CHF per Nachnahme einkassiert werden.

Auszahlung: Die einkassierten Rechnungsbeträge können entweder bar ausbezahlt oder einem Postkonto gutgeschrieben werden. Aus praktischen und sicherheitstechnischen Überlegungen empfiehlt es sich, für den Nachnahmedienst der Post ein Postkonto einzurichten.

Die Nachnahme wird durch die Post ausgeführt. Es wird ein pauschaler Aufpreis von 15 CHF verrechnet. Die Beförderung der Ware ist in diesem Preis nicht inbegriffen.¹

Eignung

- Für alle E-Commerce-Anbieter, die physisch lieferbare Produkte anbieten. Die kumulierte Rechnung sollte aber über 100 CHF sein, da sonst die Nachnahmegebühren, die oftmals der Kunde tragen muss, zu hoch sind im Verhältnis zum Rechnungsbetrag.

Vorteile

- Kein Zahlungsausfallrisiko, da der Konsument die Ware nur gegen Bezahlung erhält
- Theoretisch für alle in der Schweiz wohnhaften Personen geeignet
- Kostengünstige Zahlungsmethode für den Anbieter, wenn die Nachnahmekosten dem Kunden berechnet werden
- Kein Einsatz eines Payment Providers erforderlich

Nachteile

- Hohe Nachnahmegebühren, die oftmals auf den Kunden abgewälzt werden
- Risiko der Nichtzustellbarkeit der Produkte
- Nicht für Auslandslieferungen geeignet

2.6 Debit Direct (LSV)

Debit Direct ist das Lastschriftverfahren (LSV) der Post. LSV ist allgemein geeignet für Firmen, die einer Stammkundschaft immer wieder Leistungen verrechnen müssen. Dank dem LSV entfallen für den Empfänger Wartezeiten und die Kontrolle der Zahlungseingänge. Der Zahlungsempfänger muss von den Kunden eine Belastungsermächtigung einholen. Mit seiner Unterschrift bestätigt der Kunde, dass die Firma die jeweils geschuldeten Beiträge von seinem Konto abbuchen darf. Ausgelöst werden die Zahlungen, nachdem die Firma die Daten an die Bank übermittelt hat.

Mit der Debit Direct Lösung werden circa zwei Millionen potenzielle Kunden angesprochen. Ist der Kunde mit dem abgebuchten LSV-Betrag nicht einverstanden, kann er die Zahlung innerhalb von 30 Tagen zurückrufen.

Tab. 2-1: Kosten Debit Direct²

Umsatzprovision	2% (oder Fixpreis 6 CHF)
Transaktionsgebühr	50 Rappen

Es fallen keine Aufschalt- und Monatsgebühren an.

¹ www.post.ch

² www.postfinance.ch

Der Händler kann anstelle der Umsatzkommission auch einen Fixpreis von 6 CHF akzeptieren. Diese Option ist dann für den Händler interessant, wenn der durchschnittliche Transaktionsbetrag höher als 300 CHF ist.

Vorteile

- Grosse Verbreitung des Postkontos (circa zwei Millionen Postkontoinhaber)

Nachteile

- Widerrufsmöglichkeit des Kunden innerhalb von 30 Tagen. Das Delkredere-Risiko liegt dabei beim Händler
- Frühstmögliche Belastung des Kundenkontos liegt 3 Tage nach dem Kaufdatum

2.7 Bezahlen per E-Mail: PayPal



PayPal ist ein Abrechnungs- und Zahlungssystem auf Kreditkartenbasis. PayPal erfreut sich vor allem in den USA grosser Beliebtheit. Unter den Schweizer E-Commerce-Händlern ist diese Zahlungsoption eher selten anzutreffen. Es ist anzunehmen, dass sich der Einsatz von PayPal nach der Übernahme der Firma durch eBay bald stärker verbreiten wird. Ein grosses Hindernis für Schweizer Online-Händler ist, dass die Abrechnung in US\$ erfolgt. Laut eBay wird an der Implementation von weiteren Währungen gearbeitet.

Für Händler, die ihre Produkte über die Handelsplattform eBay verkaufen, ist das Bezahlen mit PayPal schon jetzt eine wichtige Zahlungsoption.

Eignung

- Für Händler, die mit internationalen B2C-Kunden zu tun haben
- Für Privatpersonen, die ihre Waren auf virtuellen Marktplätzen anbieten, z.B. eBay

Vorteile

- Händler brauchen keinen Vertrag mit einem Kreditkarteninstitut abzuschliessen
- Im Vergleich zu den Kreditkartenverträgen relativ günstige Transaktionskosten
- Einfache Integration in den Webshop
- PayPal arbeitet auf der Basis von Kreditkarten

Nachteile

- PayPal gibt es derzeit nur auf Englisch
- Angebote und Abrechnungen erfolgen derzeit nur in US\$
- Die Belastung erfolgt über Kreditkartenzahlungen (Visa, Mastercard, American Express)
- Der Händler trägt wegen der fehlenden Abrechnung in Schweizer Franken ein zusätzliches Währungsrisiko

Durch die kürzlich vollzogene Übernahme durch die eBay Gruppe, ist davon auszugehen, dass es bald möglich sein wird, auch in Euro und anderen Währungen abzurechnen.

Tab. 2-2: Kosten PayPal

Transaktionsprovision auf Rechnungsbetrag	3.4%
Fixe Transaktionskosten	€ 0.35 (0.525 CHF)
Banküberweisung auf ein Schweizer Bankkonto	0.70 CHF

Aussichten

Sollte PayPal seine Versprechen einlösen und weitere Währungen in sein Zahlungssystem aufnehmen, dann ist es für kleinere Online-Shops eine echte Alternative zu den doch um einiges teureren Payment-Providern und den Kreditkarteninstituten.

2.8 Kreditkarten

Die Bezahlung mittels Kreditkarte ist in der Schweiz die bekannteste und verbreitetste Form, Waren und Dienstleistungen im Internet zu beziehen. Damit ein Händler Kreditkarten als Zahlungsmittel anbieten kann, muss er zunächst einen Handelsvertrag mit dem Kreditkarteninstitut abschliessen. Die Händler liefern den Kreditkarteninstituten eine Umsatzkommission ab.

In der Schweiz gewinnen Kreditkartenzahlungen zunehmend an Bedeutung. Für den Händler fallen Umsatzprovisionen je nach Kreditkarteninstitut von 3 bis 5% an. Ein wesentlicher Aspekt bei Kreditkartenzahlungen über das Internet ist die sichere Übertragung der Kreditkarteninformationen. Unter „Sicherheit“ versteht man in der Regel die *verschlüsselte* Übertragung der Kreditkarteninformationen über das Internet. Verschlüsselungsprotokolle sind beispielsweise SSL (Secure Socket Layer) und S-HTTP (Secure HyperText Transfer Protocol).

Die von den Schweizer Händlern im E-Commerce eingesetzten Kreditkarten sind: Visa, Mastercard/Eurocard, American Express, Diners Club und speziell für den Schweizer Markt eingesetzte Lösungen wie etwa die Bonus Card.

Vorteile

- Gewinnung eines zahlungsverlässigen Kundenstammes, da nur finanziell geprüfte Personen von den Finanzinstituten eine Kreditkarte erhalten
- Es können Privat- und Geschäftskunden angesprochen werden

Nachteile

- Umsatzeinbussen durch Provisionen
- Der Kunde hat ein Widerspruchsrecht von 30 Tagen auf der Kreditkartentransaktion. Die Beweispflicht für „normale Abwicklung“ liegt dabei beim Händler. Bei neuen Vertragsabschlüssen „Verified-by-Visa“ geben die KK-Herausgeber den Händlern eine Zahlungsgarantie.

2.8.1 American Express

American Express ist ein global tätiges Kreditkarten- und Finanzdienstleistungsunternehmen und wird in der Schweiz von der Swissscard AECS AG vertreten.



Mehr als 170'000 Personen besitzen in der Schweiz eine American Express Karte. Weltweit sind es 55 Millionen Kartenbesitzer.

Tab. 2-3: Umsatzkommission American Express

Kommissionssatz manuelle Abrechnung	4.1%
Kommissionssatz automatische Abrechnung	3.95%
Mindestkommission	Keine

Es fallen keine Aufschalt- und Monatsgebühren an.

2.8.2 Visa Card und Mastercard/Eurocard

Die Umsatzkommission sowohl der Visa Card als auch der Mastercard/Eurocard richtet sich nach der Branche, in denen ein Händler tätig ist und danach welche Produkte er vertreibt. Generell kann der Kommissionssatz erst bei Abschluss des Händlervertrages bestimmt werden. Der angegebene Kommissionssatz ist ein Richtwert, der von der Telekurs Multipay AG, dem Unternehmen das die beiden Karten vertreibt, auf Anfrage angegeben wurde.³



Tab. 2-4: Umsatzkommission Visa Card und Mastercard/Eurocard

Kommissionssatz	3.15%
Mindestkommission	CHF 0.90

Der Kartenaussteller veranschlagt eine Mindestkommission von 90 Rappen. Erst ab einem Transaktionswert von 28.60 CHF wird der Kommissionssatz von 3.15 % erreicht. Verkauft ein Händler seine Produkte zu einem tieferen Preis, muss er mit einem weit höheren Kommissionssatz rechnen. Bei einer Transaktion von 6 CHF beträgt der Kommissionssatz z.B. 15 Prozent.

2.8.3 Diners Club

Die Diners Club Karte besitzen in der Schweiz rund 45'000 potenzielle Kunden. Weltweit sind es rund 8 Millionen potentielle Kunden, die im Besitz der Diners Card sind.



³ Gemäss telefonischen Angaben eines Verantwortlichen bei Telekurs Multipay AG

Tab. 2-5: Umsatzkommission Diners Club

Kommissionssatz	3.7%
Mindestkommission	keine

2.8.4 Bonus Card

Bei der Bonus Card handelt es sich um eine Kreditkarte, die von der Jelmoli AG ausgegeben wird. Die Bonus Card wird zurzeit in circa 2'500 Verkaufsgeschäften akzeptiert.



Die Jelmoli-Karte kann von Internet-Shops als Zahlungsverfahren eingesetzt werden. Jelmoli unterscheidet drei verschiedene Händlertypen:

- Logo-Karten-Partner: Geschäfte, deren Logo auch auf der Bonus Card und auf allen Werbemitteln aufgeführt ist
- Logo-Partner: Geschäfte, deren Logo nicht auf der Karte, jedoch auf allen anderen Werbemitteln aufgeführt ist
- Akzeptanzstellen: Geschäfte, deren Logo nicht auf der Karte oder den Werbemitteln erscheint

Kosten

Je nachdem, welcher der oben genannten Stufen der Händler angehört, hat er eine bestimmte Provision pro Transaktion an die Jelmoli AG zu entrichten. Die Jelmoli AG wollte diese Provisionen nicht für diese Studie bekannt geben. Laut Jelmoli AG ist die verlangte Provision jedoch im Vergleich zu den anderen internationalen Kreditkarteninstituten äusserst attraktiv.⁴

2.8.5 Verified by Visa / Eurocard Mastercard SecureCode

Verified by Visa und Mastercard SecureCode sind die neuen Sicherheitsstandards, die den SET-Standard ablösen sollen. Für die Benützung des neuen Standards muss sich der Kunde zuerst bei dem Kreditkarteninstitut anmelden, worauf er ein Passwort erhält. Durch die Abfrage des Passwortes bei der Zahlungsabwicklung wird das Bezahlen mittels Kreditkarte „sicherer“ gemacht, d.h. es findet eine zusätzliche Überprüfung des rechtmässigen Karteninhabers statt. Verified by Visa und Mastercard SecureCode sollen für den Handel ab Ende November 2003 als Zahlungssysteme erhältlich sein.



Tab. 2-6: Kosten Verified by Visa / Mastercard SecureCode

Umsatzkommission	2.95%
Aufschaltgebühr Kreditkarteninstitut	CHF 500.-

Bei der Aufschaltung von Verified by Visa und SecureCode reduziert sich die Umsatzkommission von 3.15% auf 2.95%.

⁴ E-Mail vom 29. August 2003 eines Verantwortlichen bei Jelmoli AG

Bei Vertragsabschluss wird eine Aufschaltgebühr von 500 CHF fällig, die aber rückerstattet wird, wenn der Umsatz im ersten Rechnungsjahr 20'000 CHF übersteigt.



Abb. 2-3: Funktionsweise Verified by Visa⁵

Die folgenden Schritte werden durchlaufen:

Der Kunde kauft in einem Online-Shop ein, der die 3D-Secure Technologie unterstützt.	Ein zusätzliches Fenster wird direkt durch die Bank, welche die Karte des Käufers ausgegeben hat, eingeblendet.	Bei erfolgreicher Transaktion erhält der Käufer vom Shopbetreiber die gewohnte Bestätigung
Er erfasst das Verfalldatum und die Kartennummer wie gewohnt.	Der Käufer erfasst sein Passwort, nachdem er die persönliche Sicherheitsmitteilung verifiziert hat.	

Aussichten:

Das Feedback über den neuen Standard der Visa ist bei den befragten Online-Shops gemischt. Viele Shopbetreiber empfinden den neuen Zahlungsprozess für den neuen Standard als zu umständlich. Auch die sicherheitstechnischen Aspekte sind für befragte Händler nach eigener Aussage nicht überzeugend genug, um auf den neuen Standard umzusteigen. Der Grossteil der befragten Händler empfindet die jetzige SSL, 128-Bit-Verschlüsselung als „sicher“ genug und benötigt keine zusätzliche Zahlungsgarantie.

2.9 Rechnung

Die Rechnung ist die am meisten eingesetzte Zahlungsmethode in der Schweiz – auch im E-Commerce.

⁵ www.viseca.ch

Vorteile

- Entspricht dem Kundenbedürfnis für eine einfache und bequeme Zahlungsweise
- Geringe Kosten in der Zahlungsabwicklung
- Kein Einsatz eines Payment-Providers erforderlich

Nachteile

- Hohes Zahlungsausfallrisiko
- Bedingt geeignet für Neukunden
- Keine Zahlungsgarantie

Es wird zwischen verschiedenen Arten von Einzahlungsscheinen unterschieden:

2.9.1 Oranger/ roter Einzahlungsschein

Beim orangen oder roten Einzahlungsschein sind nur die Kontoinformationen des Begünstigten aufgedruckt. Informationen über die Höhe des Betrages und allfällige Mitteilungen wie etwa der Verwendungszweck etc., müssen von Hand eingefügt werden. Der orange/ rote Einzahlungsschein kostet je nach Bank ca. 20 Rappen pro Einzahlungsschein.

2.9.2 Blauer Einzahlungsschein mit Referenznummer (BESR)

Der blaue Einzahlungsschein wird überwiegend zur Bezahlung von Rechnungen genutzt. Alle für die Zahlung relevanten Daten (z.B. Betrag, Referenznummer) befinden sich in einer optisch lesbaren Codierzeile. Es können keine Mitteilungen auf dem Einzahlungsschein vermerkt werden, einzig der Betrag kann optional von Hand eingefügt werden.

2.9.3 International Payment Instruction (IPI)

IPI ist ein Standard, der vom European Committee for Banking Standards (ECBS) definiert wurde. Dieser Standard regelt den Einsatz eines Zahlungsbelegs, der den automatisierten grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr vereinfacht durch:

- das obligatorische Vorbeschriften des Zahlungsbelegs mit den Angaben des Zahlungsempfängers
- die Verwendung der IBAN (International Bank Account Number),
- standardisierte Zahlungsmeldungen der Finanzinstitute für die elektronische Übermittlung der Daten, die sich auf dem IPI-Beleg befinden

Damit erfüllt der IPI-Standard wichtige Voraussetzungen für die durchgängige automatische Verarbeitung einer Zahlung – auch für den grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr.

Ordering Customer / Auftraggeber

Account number / Kontonummer: [Redacted]

Name / Name: HERR PETER HALLER
Address / Adresse: ROSENAUWEG 4
D-80036 MUENCHEN

Beneficiary / Begünstigter

Account number / Kontonummer: CH93 0076 2011 6238 5295 7
Name / Name: MUSTER AG, SELDWYLA
Beneficiary's Bank / Bank des Begünstigten: ZKBKCHZZ80A
Details of payment / Zahlungsdetails: 5200 0005 6781 2348 9012

International Payment Instruction

Amount to be paid / zu zahlender Betrag: EUR **3421,00

Charges to be paid by / Gebühren zu Lasten: 2

Signature(s) / Unterschrift(en): [Redacted]

Date of signature / Datum (TTMMJJJJ): [Redacted]

Reporting / Meldecode: [Redacted]

Form / Form: 00

Please refer to your bank for instructions. / Ausführungsweise erhalten Sie bei Ihrem Finanzinstitut.

Abb. 2-4: International Payment Instruction

Kosten für den Zahlungseingang:

Die Kosten für den Zahlungseingang bei Banken sind abhängig von der Bankverbindung des Kontokorrents. Diese Kosten belaufen sich auf ca. 20 Rappen pro Zahlungseingang. Die Post verrechnet keine Kosten für den Zahlungseingang mittels Einzahlungsschein.

2.10 E-Banking

Mittels einer E-Banking-Lösung ist es den Händlern möglich, das Konto des Konsumenten direkt zu belasten. Diese Echtzeitbelastung ist zurzeit nur mit dem Produkt Yellownet der Postfinance möglich.

Post Finance – Yellownet

Mit Yellownet ist es dem Käufer möglich, seine Einkäufe direkt über das Postkonto abzubuchen. Yellownet gewährt auf den Transaktionen eine Zahlungsgarantie für den Händler. Durch die Übernahme des Delkredere-Risiko veranschlagt Post Finance eine Umsatzkommission, die 0.5 % höher ist als die von Debit Direct.



Mit Yellownet könnten circa 350'000 potenzielle Kunden erreicht werden.

Tab. 2-7: Kosten Yellownet

Umsatzkommission	2.5%
Transaktionskosten	50 Rappen

Es fallen keine Aufschalt- und Monatsgebühren an.

Der Händler kann anstelle der Umsatzkommission auch einen Fixpreis von 9 CHF akzeptieren. Diese Option ist dann für den Händler interessant, wenn der durchschnittliche Transaktionsbetrag höher ist als 360 CHF.

2.11 Billingsysteme

Das Billingverfahren umfasst die elektronische Rechnungsstellung an den Kunden. Der Rechnungssteller sendet auf elektronischem Wege dem Billing-Systemanbieter, im folgenden Electronic Billing Presentment (EBP) Anbieter genannt, die Rechnung. Der EBP-Anbieter leitet dann die Rechnung an den Kunden weiter. Der Kunde überprüft die an ihn gesandte Rechnung und gibt sie zur Zahlung frei, indem er sie elektronisch zurück an den EBP-Anbieter sendet. Der EBP-Anbieter belastet daraufhin das Kundenkonto und schreibt den Betrag dem Rechnungssteller gut. Falls der Kunde nicht an das System angebunden ist, wird die Rechnung vom EBP-Anbieter ausgedruckt und der traditionelle Rechnungsweg wird eingeleitet [hierzu auch Gerboth et al. 2003].

2.11.1 Yellowbill

Mit Yellowbill werden die Rechnungen via Yellownet elektronisch zugestellt und zur Zahlung freigegeben. Mit Yellowbill könnten heute circa 350'000 potenzielle Kunden erreicht werden. Voraussetzung ist, dass sich die Kunden im Yellownet-System der Post Finance anmelden. Zurzeit sind 6'000 Kunden registriert, die monatlich etwa 500 Rechnungen im Wert von 80'000 CHF begleichen.⁶

Tab. 2-8: Kosten Yellowbill

Datenlieferung, Präsentation und Bezahlung über Yellowbill inkl. Auslieferung Gutschriftsdaten (ESR)	70 Rappen
Ohne Modul Bill Presentment	70 Rappen

Will ein Rechnungssteller seine Rechnung graphisch anspruchsvoller präsentieren als dies die Standardlösung gestattet, stehen ihm zusätzliche Möglichkeiten zur Auswahl:

Tab. 2-9: Module für die Präsentation der elektronischen Rechnungsdetails

Eigenes, personalisiertes HTML-Style Sheet	70 Rappen
PDF-Datei	30 Rappen

Installations- und Implementationskosten:

Die Post befindet sich mit dem Yellowbill-Produkt noch in der Einführungsphase. Um die Verbreitung zu fördern, übernimmt sie deshalb bei strategisch wichtigen Kunden einen Teil der Installations- und Implementationskosten.

Modul Bill Presentment:

Bei diesem Modul werden die Rechnungsdaten dem Schuldner mittels der Referenzzeile ähnlich wie bei einem blauen Einzahlungsschein präsentiert.

⁶ Stand per Ende Juli 2003, PostFinance

2.11.2 PayNet



Zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie ist angekündigt, dass Paynet ab Ende November 2003 ebenfalls eine B2C-Lösung im EBPP-Sektor anbieten wird. Ein Kunde, der seine Rechnungen über das EBPP bezahlen will, muss sich dann bei seiner Bank registrieren lassen. Er wird eine persönliche PayNet-Identifikation erhalten und anhand einer Liste der sich beteiligenden Firmen festlegen können, welche Firmen ihm die Rechnung elektronisch zustellen können.

Der Zeitplan sieht vor, dass bereits im November 2003 die Zürcher Kantonalbank und die Hypothekarbank Lenzburg ihren Kunden das EBPP-System anbieten werden. Im ersten Quartal 2004 folgen dann unter anderem die Basler und die Basellandschaftliche Kantonalbanken und im zweiten Quartal 2004 die Grossbanken Credit Suisse und UBS. [BAZ 2003]

2.12 Inkassosysteme

Bei Inkassosystemen wird von der Inkassounternehmung ermittelt, welche Produkte oder Dienstleistungen ein Konsument von verschiedenen E-Commerce Anbietern bezogen hat. Diese Bezüge werden addiert und dem Konsumenten mittels Sammelrechnung verrechnet. Inkassosysteme werden bei Unternehmen eingesetzt, die Produkte mit sehr kleinen Beträgen vertreiben und bei denen es sich aus ökonomischer Sicht nicht lohnt, die Produkte einzeln abzurechnen.

2.12.1 FIRSTGATE click&buy

Anbieter: Firstgate Internet AG



Bei Firstgate handelt es sich um eine Lösung für die einfache Tarifierung und Abrechnung für Paid Content und E-Services, mit der man kostenpflichtige Inhalte im Internet abrufen kann. Zurzeit ist die FIRSTGATE Internet AG in den Ländern Niederlande, Belgien, Frankreich, Spanien, USA und Österreich tätig. Trotz der relativ hohen Provisionen ist Firstgate click & buy eine der wenigen Zahlungssysteme, die für Paid Content im Pico- und Micropaymentbereich eingesetzt werden. Für Produkte im Macropayment Bereich ist Firstgate click & buy aufgrund seines Provisionsmodells nicht geeignet. Firstgate verwaltet mehr als 260'000 registrierte Kunden und hat 1'700 Händler unter Vertrag [Stand Herbst 2003]. Firstgate wurde in dieser Studie untersucht, da Schweizer Konsumenten bei Firstgate Kunde sein können um auf deutschen Websites einzukaufen.

Eignung

- Händler, die Paid Content / Paid Service Produkte im Pico- und Micropayment Bereich anbieten, z.B. Verlage, die ihre Artikel online anbieten, Nachrichtenagenturen etc.

Vorteile

- Kostenlose Anmeldung der Kunden
- Es muss keine Hard- und Software installiert werden
- Zahlung wird in Echtzeit abgewickelt, sofortige Gutschrift beim Händler
- Firstgate übernimmt das Scoring und die Bonitätsprüfung der Kunden
- Firstgate übernimmt das Zahlungsausfallrisiko
- Tagesaktuelle Umsatzstatistiken

Nachteile

- Relativ hohe Provision
- Viele Kunden wollen sich nicht extra bei Firstgate registrieren. Deshalb besteht eine geringere Kundenakzeptanz als bei anderen Zahlungssystemen.
- Die Abrechnung in Schweizer Franken wird noch nicht unterstützt. Der Händler trägt deshalb zusätzlich das Währungsrisiko.

Tab. 2-10: Gebühren Firstgate click & buy für Händler

Anmeldegebühr, einmalige Kosten	€ 25.00
Anmeldegebühr für Grosskunden	€ 5'000.00
Monatliche Fixkosten	€ 5.00

Provisionsmodell von Firstgate

Firstgate bietet zwei Provisionsmodelle an, die vom Transaktionsbetrag abhängig sind.

Tab. 2-11: Provisionsmodell für Beträge bis 5 €

Forderungsvolumen pro Monat	Provisionsanteil für FIRSTGATE zzgl. MwSt.
Bis € 5'000.00	40.00%
€ 5'000.01 bis € 15'000.00	35.00%
€ 15'000.01 bis € 25'000.00	30.00%
€ 25'000.01 bis € 50'000.00	27.50%
€ 50'000.01 bis € 250'000.00	25.00%
Mehr als € 250'000.00	Verhandlungssache

Tab. 2-12: Provisionsmodell für die Beträge über 5 €

Forderungsvolumen pro Monat	Provisionsanteil für FIRSTGATE zzgl. MwSt.
Bis € 5'000.00	15.00%
€ 5'000.01 bis € 15'000.00	13.50%
€ 15'000.01 bis € 25'000.00	12.00%
€ 25'000.01 bis € 50'000.00	11.00%
€ 50'000.01 bis € 250'000.00	9.50%
Mehr als € 250'000.00	Verhandlungssache

Beim Provisionsmodell über 5 € fallen pro Transaktion Kosten in Höhe von 0.50 € an.

Tarifierungsmöglichkeit der Angebote:

Dem Händler stehen unterschiedliche Tarifierungsmöglichkeiten zur Verfügung, z.B. Pay-per-Click, Pay-per-Minute (gemessen an der Übertragungsdauer) und Pay-per-Stream (gemessen an der Datenmenge). Der Händler kann Änderungen bei der Tarifierung jederzeit kostenlos beantragen und bei verschiedenen Produkten variabel anpassen.

2.12.2 Rechnungsbeispiel Firstgate click&buy

Das Portal Seminararbeiten.ch will seine bis anhin gratis zum Download zur Verfügung stehenden Seminararbeiten kostenpflichtig anbieten. Eine Seminararbeit soll, unabhängig von Qualität und Quantität der Arbeit, 12.50 CHF kosten. Nach dem ersten Monat wurden 100 Seminararbeiten kostenpflichtig heruntergeladen.

Tab. 2-13: Kosten Firstgate

Umsatz	CHF 1'250.00	
Umsatzkommission 15%		CHF 187.50
Monatliche Kosten (5 €)		CHF 7.50
Fixe Transaktionskosten		CHF 0.75
Anmeldegebühren (abgeschrieben auf 3 Jahre)		CHF 0.70
<i>Summe Kosten</i>		<i>CHF 196.45</i>
Nettoerlös	CHF 1'053.55	

Bei einem Transaktionsvolumen von 100 und einem Umsatz von 1'250 CHF fallen Kosten von 196.45 CHF an. Die Abwicklungskosten für die Zahlung betragen in diesem Beispiel **15.72 %** vom Umsatz.

2.13 Servicenummern

Servicenummern sind in der Schweiz 0900/0901/0906 Nummern mittels derer das Produkt oder die Dienstleistung abgerechnet werden kann. Der Händler bestimmt dabei selber den Tarif des Anrufes.

2.13.1 Eigenschaften

Eignung

- Für Unternehmen, die über einen jungen Kundenkreis verfügen, wie z.B. Klingelton-Versand, Handy-Logos etc.

Vorteile

- Inkasso durch den Telekommunikationsbetreiber
- Individuelle Taxierung
- Auch für Konsumenten zwischen 16 und 18 Jahren geeignet

Nachteile

- Hohe Servicegebühren

Kategorisierung⁷:

0900 Business Marketing (Hotline, Beratung, Kundendienst, Informationsdienst etc.)

0901 Unterhaltung, Spiele, Response (Lebensberatung, Horoskop, Hellsehen, etc.)

0906 Erwachsenenunterhaltung (Dating oder Chat mit erotischem Inhalt)

Tarifgestaltung:

Die Tarifgestaltung ist zeitabhängig (Pay-per-Minute, Credit-per-Minute), zeitunabhängig (Pay-per-Call/Product, Credit-per-Call) sowie in Mischformen möglich.

Nummernvergabe:

Die Servicenummern werden vom Bakom⁸ zugeteilt. Die technischen und administrativen Spezifikationen werden in den Vorschriften für die Einzelnummernzuteilung⁹ vom BAKOM geregelt. Das BAKOM verrechnet pro zugeteilte Nummer einmalige Kosten von 60 CHF und eine Jahresgebühr von 12 CHF.

⁷ BAKOM: Zuteilungsgesuch für eine Einzelnummer

⁸ Bakom – Bundesamt für Kommunikation

⁹ SR 784.101.113 / 2.10

2.13.2 Anbieter von Servicenummern

2.13.2.1 Swisscom

Tab. 2-14: Gebühren Swisscom

	Einmalig	Monatlich
Grundgebühr 090x ¹⁰	200.-	95.-
BAKOM Gebühren	60.-	1.-

Servicegebühr:

Die Servicegebühr auf 090x Nummern der Swisscom beträgt 12%¹¹

Verrechnungsformel: $(VP \times AA) - (N \times T)$

VP = Brutto-Verkaufspreis; AA = Dienstteilnehmeranteil, N = Verbindungsgebühren (Fix, Mobile, International); T = Zeit

Für die Terminierung von Anrufen in Schweizer Fremdnetzen (Orange, Sunrise, Tele2 etc.) wird ein Zuschlag pro Minute von 2.3 Rappen im Normaltarif und 1.2 Rappen im Niedertarif erhoben.

2.13.2.2 Sunrise

Tab. 2-15: Gebühren Sunrise

	Einmalig	Monatlich
Grundgebühr 090x	100.-	50.-
BAKOM Gebühren	60.-	1.-

Die Servicegebühr auf 090x Nummern der Sunrise beträgt 10 %.

¹⁰ Tarife Swisscom Business Numbers

¹¹ Fundraising, gemeinnützige Organisationen: 10%

3 Marktuntersuchung: Payment-Provider im Schweizer Markt

Online-Händler haben verschiedene Möglichkeiten, Kreditkartenzahlungen abzuwickeln. Sie können die Kreditkartendaten sammeln und manuell in ein Terminal eingeben oder die Autorisation telefonisch bei den Kreditkartenorganisationen einholen. Die manuelle und die telefonische Autorisation wird bei Online-Shops eingesetzt, die ein sehr kleines Transaktionsvolumen zu verarbeiten haben. Online-Shops mit einem grösseren Transaktionsvolumen überprüfen ihre Kreditkarteninformationen mittels eines Online-Gateways. Dabei werden die Kreditkartendaten automatisch während der Transaktion geprüft.

3.1 Saferpay



Saferpay ist eine Entwicklung der Telekurs Card Solutions AG. Die Telekurs Card Solutions AG ist eine der grösseren Anbieterinnen im Bereich des bargeldlosen, elektronischen Zahlungsverkehrs. Über das Rechenzentrum der Telekurs Card Solutions AG werden täglich mehrere hunderttausend Finanztransaktionen abgewickelt.

Saferpay ist eine umfassende Internet-Payment-Plattform, die speziell für den Handel entwickelt wurde. Sie bietet Gewähr für sicheren Zahlungsverkehr im Internet, sowohl für den Händler als auch für den Karteninhaber. Der Händler profitiert von der einfachen Integration der Zahlungsmittel in die E-Commerce Plattform sowie der Modularität, mit der er heutige wie zukünftige Anforderungen abdecken kann. Der Karteninhaber profitiert davon, dass er bei allen Shops die Saferpay einsetzen, sicher einkaufen kann.¹²

Saferpay unterstützt zum heutigen Zeitpunkt die folgenden Zahlungssysteme:



Visa, Mastercard/Eurocard, American Express, Diners, JCB, Verified by Visa, Mastercard SecureCode, Bonus Card, Postcard, PostFinance Debit Direct, My One, paysafe-card

Vorteile

- Unterstützt die meisten Zahlungsmittel
- Saferpay bietet ein grosses Know-how bei der Zahlungsabwicklung an

Saferpay Phone Mailorder:

Mit dieser Lösung ist es dem Shopbetreiber möglich, telefonische Bestellungen der Kunden entgegenzunehmen und zu bearbeiten. Mittels eines virtuellen Terminals werden die Kreditkarteninformationen und der Transaktionsbetrag dem Kreditkarteninstitut übermittelt und avisiert. Die Eingabe erfolgt dabei manuell durch den Händler.

¹² www.saferpay.ch

Saferpay E-Commerce:

Ein Zahlungssystem-Modul, das den Bezahlungsprozess im Online-Shop unterstützt. Saferpay leitet die Zahlungsmitteldaten an die Kreditkarteninstitute weiter und der Händler erhält die Information über das Ergebnis der Zahlung.

Saferpay Business:

Das Business-Paket von Saferpay beinhaltet Integrationsmöglichkeiten in ERP-Systeme und Warenwirtschaftssysteme. Dieses Softwarepaket ist deshalb speziell auf umfangreiche E-Commerce und Shop-Systeme zugeschnitten.

Tab. 3-1: Kostentabelle Saferpay

Saferpay Phone Mailorder	CHF 470.-	Einmalige Lizenzgebühr
Saferpay E-Commerce	CHF 850.-	Einmalige Lizenzgebühr
Saferpay Business	CHF 3'950.-	Einmalige Lizenzgebühr
Module		
Card Authorization Interface	CHF 3'000.-	Einmalige Lizenzgebühr
Saferpay Inquiry Interface	CHF 600.-	Einmalige Lizenzgebühr
Saferpay File Import	CHF 650.-	Einmalige Lizenzgebühr
Saferpay Merchant Plug-In	CHF 360.-	Jahresgebühr
Saferpay Financial Reporting	CHF 180.-	Jahresgebühr
Transaktionsabonnemente		
100 Transaktionen	CHF 100.-	CHF 1.00 pro Transaktion
500 Transaktionen	CHF 350.-	CHF 0.70 pro Transaktion
1000 Transaktionen	CHF 500.-	CHF 0.50 pro Transaktion
5000 Transaktionen	CHF 1'750.-	CHF 0.35 pro Transaktion
10000 Transaktionen	CHF 3'000.-	CHF 0.30 pro Transaktion
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	CHF 100.-	Einmalige Kosten
Yellowpay Aufschaltung	CHF 300.-	Einmalige Kosten

Die verschiedenen Erweiterungsmodulare sind auch einzeln erhältlich und lassen so einen Ausbau der Basisprodukte zu. Die Saferpay Erweiterungen sind:

Saferpay Merchant Plug-In (MPI)

Voraussetzung für die Zahlungsabwicklung über "Verified by Visa" und "Master Card SecureCode". Das MPI wird in E-Payment Lösungen eingesetzt, um online die Identität eines Karteninhabers zu prüfen. Dieses geschieht, bevor dieser eine Online-Zahlung durchführt. Die zur Authentisierung notwendigen Interaktionen finden hierbei über den Internet-Browser des Karteninhabers statt. Händler, die dieses Verfahren einsetzen, profitieren von der zusätzlichen Sicherheit bei Kreditkartenzahlungen und der Minimierung des Betrugsrisikos.

Saferpay Card Authorization Interface

Über das Saferpay Card Autorization Interface werden Zahlungen abgewickelt, ohne das Saferpay Virtual Terminal aufzurufen. Der Schnittstelle werden alle zahlungsrelevanten Informationen übergeben und die Zahlung wird automatisch im Hintergrund durchgeführt. Kartenummer, Verfalldatum und Kartenprüfnummer müssen über das Händlersystem bzw. den E-Shop erfasst werden.

Saferpay Inquiry Interface

Modul zur automatischen Abfrage der Buchungsdetails. Mit dem Saferpay Inquiry Interface lassen sich im Bedarfsfall diese Detailinformationen von der Saferpay Datenbank abrufen. Das Saferpay Inquiry Interface ist überall dort nützlich, wo automatisiert Stornierungen und Gutschriften oder Nachbelastungen abgewickelt werden sollen.

Saferpay Financial Reporting

Zur Generierung von übersichtlichen Berichten und Auswertungen über die getätigten Finanztransaktionen. Mit dem Saferpay Financial Reporting lassen sich verschiedene Umsatz- und Finanzkontrollberichte erstellen. Es bietet die Möglichkeit, die Gutschriftenkontrolle weitgehend zu automatisieren. Financial Reporting wird entweder von der Buchhaltung zur Überwachung der Zahlungseingänge eingesetzt oder dient als umfangreiches Management Information System für die Darstellung der abgewickelten Kartenzahlungen.

Saferpay File-Import

Alle zu verarbeitenden Buchungen werden in eine Datei zusammengefasst und an Saferpay File-Import übermittelt. Diese Buchungen werden alle 24 Stunden verarbeitet. Für jede verarbeitete Datei wird eine Antwortdatei erstellt, mit der die Ausführung der Buchungen überprüft werden kann.

Transaktionspakete:

Bei den Transaktionspaketen kauft der Kunde im Voraus eine bestimmte Anzahl an Transaktionen und wird erst nachdem er diese verbraucht hat wieder aufgefordert, ein neues Transaktionspaket zu lösen. In diesen Transaktionspaketen sind die Provisionen der Kreditkarteninstitute nicht abgegolten und fallen dem Shop-Betreiber noch zusätzlich an. Beahlt ein Kunde via Rechnung, tangiert dies die gekauften Transaktionen nicht, da keine Abfrage an ein Finanzinstitut getätigt wird.

3.2 PostFinance

Die PostFinance bietet das Produkt Yellowpay für den E-Commerce-Händler an. Yellowpay ist eine Payment Provider Lösung, die von der PostFinance und der Yellowworld AG konzipiert wurde. Per Mitte 2003 übernahm die PostFinance den Yellowworld-Anteil. Die PostFinance wird sich nun um die Weiterentwicklung und die Vermarktung kümmern.

Um Yellowpay nutzen zu können, muss der Händler die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Postkonto-Verbindung
- Yellownet Business Vertragsnummer
- E-Payment Anmeldung
- Bestehender E-Shop mit Warenkorb

Vorteile

- Einfache Implementierung in den bestehenden Online-Shop
- PostFinance verfügt über langjährige Erfahrung im Zahlungsbereich
- Möglichkeit der elektronischen Rechnungsstellung durch Yellowbill
- Keine Mehrkosten pro zusätzliche Kreditkarte und Währung
- Unterstützt Verified by Visa und SecureCode
- Es muss kein Transaktionsabonnement im Voraus gelöst werden
- Es können ohne Anpassungen weitere Zahlungsarten aufgeschaltet werden

Tab. 3-2: Kosten Yellowpay

Yellowpay	CHF 0.-	Keine Lizenzgebühren
Gebühren	CHF 50.-	Monatlich
Module		
Verified by Visa / SecureCode	CHF 300.-	Je Modul, Jahresgebühr
Yellowbill	CHF 750.-	Einmalige Lizenzgebühr
Transaktionskosten		
Bis 500 Stück /Monat	CHF 0.80	Pro Transaktion
Bis 1'000 Stück /Monat	CHF 0.70	Pro Transaktion
Ab 1'000 Stück /Monat	CHF 0.60	Pro Transaktion
Aufschaltung pro Kreditkarte	CHF 350.-	Einmalige Kosten

In den Transaktionspreisen sind die Provisionen der Kreditkarteninstitute nicht abgegolten und fallen dem Shop-Betreiber noch zusätzlich an.

Yellowpay unterstützt die folgenden Zahlungssysteme:

- PostFinance Direct Debit
- PostFinance Yellownet
- PostFinance Yellowbill
- American Express

- VisaCard
- Eurocard
- Diners Club

3.3 Datatrans

Datatrans bietet die beiden Produkte PRONTO und COMPLETEO an.

PRONTO

Die Browser-basierte Lösung PRONTO ist für E-Commerce-Einsteiger gedacht, die nur kleine Transaktionsvolumen haben. Der Händler gibt dabei manuell die Zahlungsdaten in einer Eingabemaske ein. Diese wird dann vom Kreditkarten-Host autorisiert oder abgelehnt.

Eignung:

Für E-Commerce Einsteiger

Vorteile

- Kostengünstigste Lösung von Datatrans
- Geringe jährliche Kosten für Support, Updates und Kontoführung
- Beinhaltet ein Administrationsmodul

Nachteile

- keine automatisierte Lösung, manuelle Verarbeitung erforderlich
- keine SSL-Verschlüsselung
- keine Implementation des Moduls „Verified by Visa“ und „MasterCard SecureCode“

COMPLETEO

COMPLETEO ist das neueste Produkt in der Datatrans-Palette. Es ist für den E-Commerce-Händler gedacht, der eine vollautomatische Autorisierung und Abrechnung von Kreditkarten und Postcards im Internet benötigt. Die Software lässt spätere Anbindungen an zukünftige Zahlungsmethoden zu.

Ablauf einer Zahlungsabwicklung mittels COMPLETEO:

Der Kunde wählt seine bevorzugte Zahlungsmethode aus und gibt seine Kartendaten ein (Kreditkarten oder Postcard). Die Zahlung wird dann online autorisiert und der Kunde erhält unmittelbar die Kaufbestätigung respektive Abweisung im Fall einer ungültigen Karte.

Die Abrechnung bereits autorisierter Transaktionen kann sofort oder zu einem beliebigen Zeitpunkt erfolgen (bei Postcard wird die Abrechnung sofort ausgelöst). Die Kommunikation zwischen Datatrans und dem Händler erfolgt via https-Schnittstelle (PostFinance, SSL-verschlüsselt). Für die Auswertung von Transaktionen, die Erstellung von

Reports und Statistiken, sowie die Administration von Konfigurationsdaten steht dem Merchant ein Online-Management-Tool zur Verfügung.

Vorteile

- Ein Interface für sämtliche Zahlungsmethoden
- Design und Inhalt können nach den Händlerwünschen verändert werden.
- Vollautomatische Autorisierung von Kreditkarten und Postcard
- Reporting Tools stehen zur Verfügung
- Modulare Aufschaltung von „Verified by Visa“ und „MasterCard SecureCode“
- vollautomatische Abrechnung und Autorisierung

Tab. 3-3: Kosten Datatrans

PRONTO	CHF 400.-	Einmalige Lizenzgebühr
Completo	CHF 800.-	Einmalige Lizenzgebühr
Jährliche Kosten PRONTO	CHF 200.-	Kosten für Support, Updates
Jährliche Kosten PRIMO	CHF 600.-	Kosten für Support, Updates
Jährliche Kosten COMPLETO	CHF 600.-	Kosten für Support, Updates
Module		
Verified by Visa, SecureCode	CHF 100.-	Einmalige Lizenzgebühr
Verified by Visa, SecureCode	CHF 390.-	Jahresgebühr
Transaktionsabonnemente		
100 Transaktionen	CHF 100.-	CHF 1.- pro Transaktion
500 Transaktionen	CHF 350.-	CHF 0.70 pro Transaktion
1000 Transaktionen	CHF 500.-	CHF 0.50 pro Transaktion
5000 Transaktionen	CHF 1800.-	CHF 0.36 pro Transaktion
10000 Transaktionen	CHF 3400.-	CHF 0.34 pro Transaktion
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	CHF 100.-	Einmalige Lizenzgebühr
Aufschaltkosten Postcard	CHF 200.-	Einmalige Lizenzgebühr

Im Produkteportfolio der Datatrans ist heute noch die Lösung PRIMO aufgelistet. Laut Datatrans¹³ erfolgt bei der Produktpalette eine Neuausrichtung. Das Produkt PRIMO wird dabei von dem neu lancierten COMPLETO ersetzt.

3.4 Fallbeispiele zum Einsatz der Payment-Provider

In der Schweiz gibt es verschiedene Payment-Provider, die ihre Angebote über unterschiedliche Kostenstrukturen differenzieren. Um herauszufinden, welcher Anbieter die kostengünstigste Zahlungsabwicklung bietet, werden die verschiedenen Produkte im Folgenden anhand von zwei Fallbeispielen miteinander verglichen.

3.4.1 Music World

Die Firma Music World beschliesst, ihren Vertrieb von Compact Discs (CD) auf das Internet auszuweiten. Herr Noldi, der Geschäftsführer der Music World, beschliesst einen Payment-Provider für die Zahlungsverarbeitung einzusetzen. Anhand der folgenden Annahmen rechnet Herr Noldi die Angebote der führenden Payment-Provider für seine Firma durch.

Steckbrief der Music World

- Branche: Vertrieb von CDs
- Durchschnittlicher Betrag pro Transaktion: 35 CHF
- Durchschnittliches Transaktionsvolumen pro Monat: 900
- Angebotene Zahlungsmethoden: Rechnung, Visa, Eurocard / Mastercard, Direct Debit
- Bankverbindung: Post AG

Herr Noldi rechnet mit den folgenden monatlichen Umsatzzahlen:

Tab. 3-4: Music World

Zahlungsart	Umsatz	Anzahl Transaktionen	% am Gesamtumsatz
Rechnung	25'200 CHF	720	80%
Kreditkarten	4'725 CHF	135	15%
Direct Debit	1'575 CHF	45	5%

Einzahlungsscheine mit Referenzzeile (ESR)

Die meisten Geschäftskonten beinhalten auch eine gewisse Anzahl an gratis ESR-Einzahlungsscheinen. In diesem Rechenbeispiel wird angenommen, dass die ersten 2'000 ESR in der Kontoführung inklusive sind. Um alle Rechnungen für das laufende Jahr abzugelten, fallen noch zusätzliche 6'640 ESR-Rechnungsformulare an. Es müssen daher noch 7'000 ESR zu 350 CHF (50 CHF pro 1'000 Stück) bezogen werden. Dies ergibt zusätzliche Kosten von 3.90 Rappen pro Einzahlungsschein ($350/9000 = 3.88$).

¹³ Gemäss Telefongespäch mit einem Verantwortlichen bei Datatrans, 04.09.03

Abschreibungen

Die Software und Lizenzverträge werden über einen Zeitraum von 3 Jahren linear abgeschrieben und auf die einzelnen Monate umgelegt.

3.4.1.1 Saferpay

Tab. 3-5: Music World / Saferpay

Einmalige Kosten

Lizenzgebühren "E-Commerce"	CHF 850.00
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	
Visa	CHF 100.00
Eurocard / Mastercard	CHF 100.00
PostFinance Direct Debit	CHF 300.00
Total einmalige Kosten	<u>CHF 1'350.00</u>
Abschreibung auf 3 Jahre / Kosten für einen Monat	CHF 37.50

Transaktionskosten

Rechnung	
Rechnungsversand (70 Rappen B-Post)	CHF 504.00
Kosten für den Zahlungseingang	CHF 0.00
ESR Kosten (720x0.039)	CHF 28.08
Total	<u>CHF 532.08</u>
Preis pro Transaktion	CHF 0.74

Kreditkarten

Kreditkartenumsatzkommission (3.15%)	CHF 148.84
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 67.50
Total	<u>CHF 216.34</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.60

Direct Debit

Umsatzkommission (2%)	CHF 31.50
Transaktionskosten PostFinance (50 Rappen)	CHF 22.50
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 22.50
Total	<u>CHF 76.50</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.70

Erfolgsrechnung / Monat

Bruttoumsatz	CHF 31'500.00
- Abschreibung	CHF 37.50
- Kostentotal Rechnung	CHF 532.08
- Kostentotal Kreditkarte	CHF 216.34
- Kostentotal Direct Debit	CHF 76.50
	<hr/>
Nettoumsatz nach Abzug der Zahlungssystemkosten	CHF 30'637.58
	<hr/> <hr/>

3.4.1.2 PostFinance

Tab. 3-6: Music World / Post Finance

Einmalige Kosten

Lizenzgebühren "Yellowpay"	CHF 0.00
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	
Visa	CHF 350.00
Eurocard / Mastercard	CHF 350.00
PostFinance Direct Debit	CHF 0.00
Total einmalige Kosten	CHF 700.00
Abschreibung auf 3 Jahre / Kosten für einen Monat	CHF 19.44

Transaktionskosten

Rechnung	
Rechnungsversand (70 Rappen B-Post)	CHF 504.00
Kosten für den Zahlungseingang	CHF 0.00
ESR Kosten (720x0.039)	CHF 28.08
Total	CHF 532.08
Preis pro Transaktion	CHF 0.74

Kreditkarten

Kreditkartenumsatzkommission (3.15%)	CHF 148.84
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 108.00
Total	CHF 256.84

Preis pro Transaktion	CHF 1.90
Direct Debit	
Umsatzkommission (2%)	CHF 31.50
Transaktionskosten PostFinance (50 Rappen)	CHF 22.50
Total	<u>CHF 54.00</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.20

Erfolgsrechnung / Monat

Bruttoumsatz	CHF 31'500.00
- Abschreibung	CHF 19.44
- Kostentotal Rechnung	CHF 532.08
- Kostentotal Kreditkarte	CHF 256.84
- Kostentotal Direct Debit	<u>CHF 54.00</u>
Nettoumsatz nach Abzug der Zahlungssystemkosten	<u><u>CHF 30'637.64</u></u>

3.4.1.3 Datatrans

Tab. 3-7: Music World / Datatrans

Einmalige Kosten

Lizengebühren "COMPLETO"	CHF 800.00
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	
Visa	CHF 100.00
Eurocard / Mastercard	CHF 100.00
PostFinance Direct Debit	CHF 200.00
Total einmalige Kosten	<u>CHF 1'200.00</u>
Abschreibung auf 3 Jahre / Kosten für einen Monat	CHF 33.33

Transaktionskosten:

Rechnung	
Rechnungsversand (70 Rappen B-Post)	CHF 504.00
Kosten für den Zahlungseingang	CHF 0.00

ESR Kosten (720x0.039)	CHF 28.08
Total	<u>CHF 532.08</u>
Preis pro Transaktion	CHF 0.74
Kreditkarten	
Kreditkartenumsatzkommission (3.15%)	CHF 148.84
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 67.50
Total	<u>CHF 216.34</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.60
Direct Debit	
Umsatzkommission (2%)	CHF 31.50
Transaktionskosten PostFinance (50 Rappen)	CHF 22.50
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 22.50
Total	<u>CHF 76.50</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.70

Erfolgsrechnung / Monat

Bruttoumsatz	CHF 31'500.00
- Abschreibung	CHF 33.33
- Support & Service Kosten	CHF 50.00
- Kostentotal Rechnung	CHF 532.08
- Kostentotal Kreditkarte	CHF 216.34
- Kostentotal Direct Debit	CHF 76.50
	<u>CHF 30'591.75</u>
Nettoumsatz nach Abzug der Zahlungssystemkosten	<u><u>CHF 30'591.75</u></u>

3.4.2 Fresh-Design

Das Unternehmen Fresh Design AG ist ein junges Mode-Label, das seine Kollektion über das Internet vertreibt. Durch die Präsenz in europäischen Modejournalen und Trendmagazinen werden die meisten Bestellungen aus dem europäischen Raum mittels Kreditkarte abgerechnet.

Steckbrief Fresh Design

- Branche: Modeartikel
- Durchschnittlicher Betrag pro Transaktion: 150 CHF
- Durchschnittliches Transaktionsvolumen / Monat: 350 Bestellungen
- Zahlungssysteme: Rechnung, VISA, Eurocard / Mastercard, Direct Debit
- Bankverbindung: Post AG

Die Fresh Design AG rechnet mit folgenden monatlichen Umsatzzahlen:

Tab. 3-8: Fresh Design

Zahlungsart	Umsatz	Anzahl Transaktionen	% am Gesamtumsatz
Rechnung	2'800 CHF	80	23 %
Kreditkarten	8'750 CHF	250	71 %
Direct Debit	700 CHF	20	6 %

3.4.2.1 Saferpay

Tab. 3-9: Fresh Design / Saferpay

Einmalige Kosten

Lizengebühren "E-Commerce"	CHF 850.00
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	
Visa	CHF 100.00
Eurocard / Mastercard	CHF 100.00
PostFinance Direct Debit	CHF 300.00
Total einmalige Kosten	<u>CHF 1'350.00</u>
Abschreibung auf 3 Jahre / Kosten für einen Monat	CHF 37.50

Transaktionskosten

Rechnung	
Rechnungsversand (70 Rappen B-Post)	CHF 56.00
Kosten für den Zahlungseingang	CHF 0.00
ESR Kosten (720x0.039)	CHF 3.12
Total	<u>CHF 59.12</u>
Preis pro Transaktion	CHF 0.74

Kreditkarten	
Kreditkartenumsatzkommission (3.15%)	CHF 275.63
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 125.00
Total	<u>CHF 400.63</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.60

Direct Debit	
Umsatzkommission (2%)	CHF 14.00
Transaktionskosten PostFinance (50 Rappen)	CHF 10.00
Transaktionskosten gemäss Abonnement	<u>CHF 10.00</u>
Total	CHF 34.00
Preis pro Transaktion	CHF 1.70

Erfolgsrechnung / Monat

Bruttoumsatz	CHF 12'250.00
- Abschreibung	CHF 37.50
- Kostentotal Rechnung	CHF 59.12
- Kostentotal Kreditkarte	CHF 400.63
- Kostentotal Direct Debit	<u>CHF 34.00</u>
Nettoumsatz nach Abzug der Zahlungssystemkosten	<u><u>CHF 11'718.76</u></u>

3.4.2.2 Post Finance

Tab. 3-10: Fresh Design / Post Finance

Einmalige Kosten

Lizengebühren "Yellowpay"	CHF 0.00
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	
Visa	CHF 350.00
Eurocard / Mastercard	CHF 350.00
PostFinance Direct Debit	CHF 0.00
Total einmalige Kosten	<u>CHF 700.00</u>
Abschreibung auf 3 Jahre / Kosten für einen Monat	CHF 19.44

Transaktionskosten

Rechnung

Rechnungsversand (70 Rappen B-Post)	CHF 56.00
Kosten für den Zahlungseingang	CHF 0.00
ESR Kosten (720x0.039)	CHF 3.12
Total	<u>CHF 59.12</u>
Preis pro Transaktion	CHF 0.74

Kreditkarten

Kreditkartenumsatzkommission (3.15%)	CHF 275.63
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 200.00
Total	<u>CHF 475.63</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.90

Direct Debit

Umsatzkommission (2%)	CHF 14.00
Transaktionskosten PostFinance (50 Rappen)	CHF 10.00
Total	<u>CHF 24.00</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.20

Erfolgsrechnung / Monat

Bruttoumsatz	CHF 12'250.00
- Abschreibung	CHF 19.44
- Kostentotal Rechnung	CHF 59.12
- Kostentotal Kreditkarte	CHF 475.63
- Kostentotal Direct Debit	<u>CHF 24.00</u>
Nettoumsatz nach Abzug der Zahlungssystemkosten	<u><u>CHF 11'671.81</u></u>

3.4.2.3 Datatrans

Tab. 3-11: Fresh Design / Datatrans

Einmalige Kosten

Lizengebühren "COMPLETO"	CHF 800.00
Aufschaltung pro Zahlungsmittel	
Visa	CHF 100.00
Eurocard / Mastercard	CHF 100.00
PostFinance Direct Debit	CHF 200.00
Total einmalige Kosten	<u>CHF 1'200.00</u>
Abschreibung auf 3 Jahre / Kosten für einen Monat	CHF 33.33

Transaktionskosten:

Rechnung	
Rechnungsversand (70 Rappen B-Post)	CHF 56.00
Kosten für den Zahlungseingang	CHF 0.00
ESR Kosten (720x0.039)	CHF 3.12
Total	<u>CHF 59.12</u>
Preis pro Transaktion	CHF 0.74

Kreditkarten

Kreditkartenumsatzkommission (3.15%)	CHF 275.63
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 125.00
Total	<u>CHF 400.63</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.60

Direct Debit

Umsatzkommission (2%)	CHF 14.00
Transaktionskosten PostFinance (50 Rappen)	CHF 10.00
Transaktionskosten gemäss Abonnement	CHF 10.00
Total	<u>CHF 34.00</u>
Preis pro Transaktion	CHF 1.70

Erfolgsrechnung / Monat

Bruttoumsatz	CHF 12'250.00
- Abschreibung	CHF 33.33
- Support & Service Kosten	CHF 50.00
- Kostentotal Rechnung	CHF 59.12
- Kostentotal Kreditkarte	CHF 400.63
- Kostentotal Direct Debit	CHF 34.00
	<hr/>
Nettoumsatz nach Abzug der Zahlungssystemkosten	CHF 11'672.92
	<hr/> <hr/>

3.5 Kostenvergleich

Vergleicht man die Nettoumsätze, die bei Inanspruchnahme der unterschiedlichen Payment-Provider anfallen, so fällt auf, dass sie sich gemessen an den umgelegten monatlichen Kosten kaum unterscheiden. Grundsätzlich gilt für die Kostenrechnung: Je kleiner der monatliche Umsatz eines Online-Händlers, desto grösser ist die prozentuale Umsatzeinbusse durch die Zahlungsabwicklung. Der Grund dafür liegt darin, dass die einmaligen und die monatlichen Kosten unabhängig vom Umsatz anfallen. Tab. 3-12 und Tab. 3-13 zeigen einen Kostenvergleich für unsere exemplarischen Fallstudien.

Tab. 3-12: Kostenvergleich Music World

Anbieter	Produkt	monatl. Umsatz	monatl. Kosten	% vom Umsatz	Bruttoumsatz
Saferpay	E-Commerce	31'500.00 CHF	862.42 CHF	2.74%	30'637.58 CHF
Postfinance	Yellowpay	31'500.00 CHF	862.36 CHF	2.74%	30'637.64 CHF
Datatrans	Completo	31'500.00 CHF	908.25 CHF	2.88%	30'591.75 CHF

Tab. 3-13: Kostenvergleich Fresh Design

Anbieter	Produkt	monatl. Umsatz	monatl. Kosten	% vom Umsatz	Bruttoumsatz
Saferpay	E-Commerce	12'250.00 CHF	531.25 CHF	4.34%	11'718.76 CHF
Postfinance	Yellowpay	12'250.00 CHF	578.19 CHF	4.72%	11'671.81 CHF
Datatrans	Completo	12'250.00 CHF	577.08 CHF	4.71%	11'672.92 CHF

Alle Payment-Provider zeichnen sich nach eigenen Angaben durch gute Service- und Supportleistungen und die einfache Einbindung in den Online-Shop aus. Alle Zahlungssysteme sind ausserdem mit den neuen Sicherheitsstandards „Verified by Visa“ und „SecureCode“ einsetzbar. Ein Unterschied besteht im Angebot der Zusatzmodule: Saferpay und Datatrans bieten optional eine Adress- und Bonitätsprüfung an. Saferpay kann darüber hinaus zusätzlich mit weiteren Modulen ausgebaut werden (vgl. Kapitel 3.1). Welcher Payment-Provider für eine Unternehmung der richtige ist, hängt letztlich von den individuellen Bedürfnissen ab. Sind reine Kostenüberlegungen ausschlaggebend,

bend, so wird die Wahl eher auf kostengünstigere Lösungen fallen. Wird eine langfristig erweiterbare Lösung gewünscht, so bieten sich die Angebote von Saferpay oder Datrans an.

4 Entscheidungspyramide für die Auswahl der geeigneten Zahlungsmethode

Eine Schwierigkeit bei der Wahl des richtigen Zahlungsmix liegt darin, aus der Vielzahl von verschiedenen Zahlungsmethoden die individuell geeigneten zu finden. Folgende Fragen helfen dem Shopbetreiber, das individuell richtige Zahlungssystem zu finden:

1. Welche Art von Produkten wird angeboten?

Verschiedene Produkte bzw. Dienstleistungen benötigen unterschiedliche Zahlungssysteme. In der Entscheidungspyramide differenzieren wir zwischen Anbietern von Paid Content/Paid Services und Anbietern von physisch lieferbaren Produkten/Dienstleistungen.

2. Werden nur nationale oder auch internationale Kunden beliefert?

E-Commerce-Händler, die ihre Produkte und Dienstleistungen an internationale Kunden liefern, benötigen ein anderes Portfolio an Zahlungsmethoden als solche, die nur den Schweizer Markt abdecken. Z.B. ist ein Rechnungsversand ins Ausland nur bedingt zu empfehlen, da das Zahlungsausfallrisiko hoch und die Bezahlung für den Kunden kompliziert ist.

Exkurs: Werden die Produkte neben dem eigenen E-Shop auf einem virtuellen Marktplatz (wie z.B. eBay) angeboten?

Bei den potenziellen Kunden, die sich auf den virtuellen Marktplätzen einfinden, handelt es sich meist um Kunden, die nach dem Preisaspekt einkaufen und die sich eher nicht zu Stammkunden entwickeln werden. Um das Zahlungsausfallrisiko zu minimieren, sollte hier auf Prepaid-Zahlungssysteme und Kreditkarten gesetzt werden. Bei eBay ist das Zahlungssystem PayPal verbreitet und ist aufgrund seiner günstigen Konditionen eine interessante Möglichkeit.

3. Wie hoch ist der durchschnittliche Transaktionsbetrag?

Nicht jedes Zahlungssystem ist für jeden Betrag geeignet. Der Verkauf einer Digitalkamera im Wert von 550 CHF mit einer Zahlungsabwicklung über Firstgate click&buy ist für den Händler aufgrund der hohen Provision nicht anstrebenswert.

4. Wird eine Zahlungsgarantie benötigt?

Einige Zahlungssysteme garantieren dem Händler die Zahlung der abgeschlossenen Transaktion. Dadurch wird das Zahlungsausfallrisiko aus Händlersicht eliminiert. Zahlungssysteme, die eine Zahlungsgarantie beinhalten, sind neben den SET-Standards „Verified by Visa“ und „SecureCode“ auch die Vor(aus)kasse, Yellownet und Firstgate.

Weitere Fragen, die sich ursprünglich stellten, die aber aufgrund der Interviewergebnisse nicht weiter untersucht wurden:

Soll der Kauf des Kunden beweiskräftig belegt werden?

Um einen Beweis zu erhalten, der vor Gericht Bestand hat, müsste der Kaufvertrag mit einer digitalen Signatur unterzeichnet werden. Dies ist nach Schweizer Gesetzgebung seit einiger Zeit anerkannt. Das Gesetz ist jedoch noch so jung, dass entsprechende Massnahmen im Markt noch nicht implementiert wurden.

Soll der Käufer sicher identifiziert werden, oder soll er anonym bleiben?

Mit den Zahlungssystemen, die in der Schweiz heute im Einsatz sind, ist es nicht möglich, dass ein Kunde beim Zahlungsvorgang vollkommen anonym bleibt. Zumindest

seiner Abrechnungsstelle gegenüber (z.B. Swisscom oder Firstgate) ist der Kunde bekannt.

4.1 Die Entscheidungsbaum

Basierend auf den vier im vorherigen Abschnitt vorgestellten Fragen, erfolgt der Auswahlprozess in mehreren Schritten. Diese haben wir in einer „Entscheidungsbaum“ dargestellt. Abb. 4-1 zeigt die Schritte zur Auswahl einer Zahlungsmethode zunächst in einem Entscheidungsbaum exemplarisch auf.

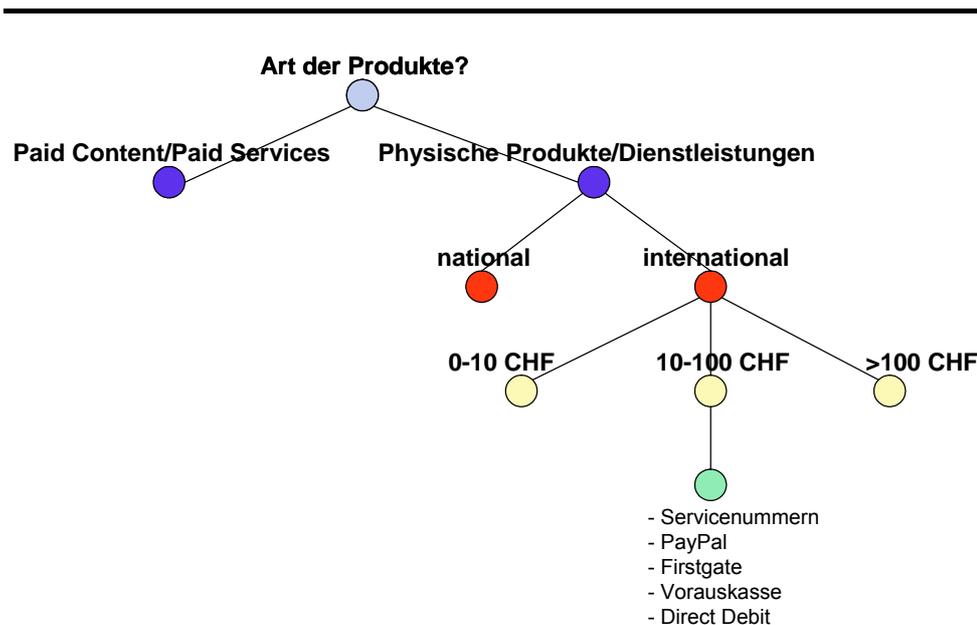


Abb. 4-1: Schritte zur Auswahl einer Zahlungsmethode

In der Entscheidungsbaum werden diese Schritte von oben nach unten durchlaufen.

Betrachtungsbeispiel:

Aufgrund eines Beispiels wird die Interpretation der Entscheidungsbaum kurz erklärt.

Ausgangslage: Herr Rossi entschliesst sich für seine Weinhandlung, der „Weintraube AG“, einen Online-Shop zu eröffnen und seine Produkte interessierten Kunden im Internet anzubieten.

Leitfrage 1: Der Weinflaschenversand ist ein physisch lieferbares Produkt. Wie aus der Liste ersichtlich, kommen noch fast alle gängigen Zahlungsmittel in Frage.

Leitfrage 2: Es sollen nur Schweizer Weinliebhaber beliefert werden (rein nationaler Einsatz). Es werden immer noch alle Zahlungssysteme aus Frage 1 mit Ausnahme von PayPal empfohlen.

Exkurs: Der Händler möchte seine Weine auch über eBay anbieten. Für den Handel auf den virtuellen Handelsplattformen werden die Zahlungsmethoden Vorkasse, Kreditkarte, Nachnahme und PayPal empfohlen.

Leitfrage 3: Im Schnitt rechnet Herr Rossi mit einer Bestellung von 1 Flasche pro Transaktion. Dies entspricht etwa einem durchschnittlichen Transaktionsbetrag von 40 CHF. Die Nachnahme wird bei diesem Rechnungsbetrag nicht mehr empfohlen, da der Kunde kaum bereit sein wird, die 15 CHF Nachnahmegebühren für einen derart geringen Warenwert zu bezahlen.

Leitfrage 4: Da Herr Rossi ein sehr vorsichtiger Geschäftsmann ist, legt er einen grossen Wert auf eine Zahlungsgarantie. Es bleiben somit noch die Zahlungsmethoden Vorkasse, Yellownet und die Kreditkartenprodukte Verified by Visa und SecureCode übrig.

Die Entscheidungspyramide stellt sich wie folgt dar:

1. Welche Art von Produkten wird angeboten?			
Paid Content/Services		Physische Produkte	
Rechnung		Rechnung	
Vorkasse		Vorkasse	
Servicenummern		Nachnahme	
Kreditkarten		Kreditkarten	
Direct Debit		Direct Debit	
Yellownet		Yellownet	
Firstgate		Yellowbill	
PayPal		Pay Pal	

Nationaler oder internationaler Einsatz?			
Paid Content/Services		Physische Produkte	
National	International	National	International
Rechnung		Rechnung	Kreditkarten
Vorkasse	Servicenummern (D)	Vorkasse	Vorkasse
Servicenummern	Kreditkarten	Nachnahme	Yellowbill
Kreditkarten	Firstgate	Kreditkarte	LSV - Deutschland
Direct Debit	PayPal	Direct Debit	PayPal
Yellownet		Yellownet	
		Yellowbill	

Exkurs: Werden die Produkte/DL auch über virtuelle Marktplätze angeboten? (eBay)			
Ja		Nein	
PayPal		PayPal	
Vorkasse		Vorkasse	
Kreditkarte		Kreditkarte	

Wie hoch ist der durchschnittliche Transaktionsbetrag einer Kundenbestellung?			
Paid Content/Services		Physische Produkte	
National	International	National	International
Klein 0-10 CHF	Klein 0-10 CHF	Klein 0-10 CHF	Klein 0-10 CHF
Servicenummern PayPal Firstgate	Servicenummern PayPal Firstgate	Es wird eine kumulierte Mindestbestellmenge von 50 CHF empfohlen	
Mittel 10-100 CHF	Mittel 10-100 CHF	Mittel 10-100 CHF	Mittel 10-100 CHF
Servicenummern PayPal Firstgate Vorauskasse Direct Debit	PayPal Firstgate Vorauskasse Kreditkarten	Rechnung Vorauskasse Direct Debit Yellownet Kreditkarten	Vorauskasse Kreditkarten PayPal
Gross >100 CHF	Gross >100 CHF	Gross >100 CHF	Gross >100 CHF
Vorauskasse Paypal Kreditkarte Direct Debit Yellownet	PayPal Vorauskasse Kreditkarten	Rechnung Nachnahme Vorauskasse Direct Debit Yellownet Kreditkarten	Vorauskasse Kreditkarten PayPal

Abb. 4-2: Entscheidungs pyramid

4.2 Exkurs: Adress- und Bonitätsprüfung

Beim elektronischen Zahlungsprozess ist nicht nur die Wahl der richtigen Zahlungsmethode von Relevanz. Viele Online-Shops müssen sich mit Blindlieferungen, Retouren und beachtlichen Zahlungsausfällen beschäftigen. Eine Studie von Berlecon Research [Bock/Spiller 2001] zeigt, dass Online-Händler mit der Zahlungsmoral ihrer Kunden zu kämpfen haben. Ein beachtlicher Anteil der Online-Händler hat schon schlechte Erfahrungen mit nicht bezahlten Rechnungen, falschen Kontonummern oder ungedeckten Konten gemacht.

Auch heute noch arbeiten viele Online-Shops ohne effektive Schutzmechanismen. Es findet oftmals kein Abgleich der Kundendaten mit externen Datenquellen statt, um Name und Adresse des Online-Kunden zu verifizieren [Experian 2000].

Um das Risiko von Blindlieferungen, Retouren und Zahlungsausfällen zu minimieren, stehen Online-Shops eine Reihe von Verfahren für die Adress- und Bonitätsprüfung zur Verfügung, die im Folgenden vorgestellt werden.

4.2.1 Adressprüfung

Mit einer Adressprüfung kann das Risiko von Fehllieferungen und dadurch entstehenden Folgekosten verringert werden. Die Adressprüfung ermöglicht eine Vereinheitlichung der Schreibweise und der Darstellung von Adressen im Kundenstamm. Bei einem ausgefeilten Adressüberprüfungssystem werden sogar falsch geschriebene Vor- und Nachnamen automatisch korrigiert.

Für die Durchführung einer einfachen Adressprüfung ist nicht unbedingt der Erwerb einer kostspieligen Lösung erforderlich. Betrugsfällen kann oftmals schon entgegengewirkt werden, wenn alleine der Name des Kreditkartenbesitzers mit dem des registrierten Kundenprofils verglichen wird. Fallen dabei skurrile Dinge im Kundenprofil auf (wie z.B. Pipi Langstrumpf, Taka-Tuka-Land), so sollte dies bei der Prüfung auffallen.

4.2.2 Bonitätsprüfung

Speziell bei der Bezahlung via Rechnung oder Lastschrift entsteht für den Online-Händler das Problem, dass er vom Kunden und seiner Zahlungsmoral abhängig ist. Rechnungen werden gar nicht oder zu spät bezahlt und Lastschriftverfahren können trotz korrekter Warenlieferung ohne grosse Mühe widerrufen werden. Um solche unerwünschten Umstände zu verhindern, können Bonitätsprüfungen eingeschaltet werden [siehe dazu Gerboth et al. 2003]. Bei Bonitätsprüfungen werden die Datenbanken der Zentralstelle für Kreditinformationen (ZEK) geprüft oder bei der Informationsstelle für Konsumkredit (IKO) nachgefragt.

Die Bonitätsprüfung ist mit Aufwand verbunden und lohnt sich erst ab einer Bestellsumme von ca. 100 CHF. In der Schweiz gibt es zum Beispiel die folgenden Bonitätsprüfungsfirmen:

Intrum Justitia

Eine Adress- und Bonitätsprüfung wird hier aufgrund von Informationseinheiten abgerechnet. Der Händler budgetiert seinen jährlichen Informationsbedarf und kauft sich eine gewisse Anzahl Informationseinheiten im Voraus. Je grösser die Bezugsmenge an Informationseinheiten, desto günstiger ist im Schnitt die einzelne Informationseinheit.

Eine einzelne Adress- und Bonitätsprüfung wird mit 11 Informationseinheiten veranschlagt. Je nach Jahresbezugsmenge kostet diese Information den Händler pro Kunde zwischen 5.50 und 7.15 CHF.

InfoScore Cresura AG

Die Datenbank der Firma InfoScore umfasst mehr als 850'000 Negativmeldungen (Blacklist) von Konsumenten und 8.6 Millionen Adressen.

CScredit, IQA

Das Dienstleistungspaket dieses Anbieters wird auf der Basis einer Jahrespauschale abonniert. Der Preis des Dienstleistungspaketes richtet sich nach dem jährlich in der Schweiz generierten Umsatzvolumen und der Anzahl Kunden.

5 Studienergebnisse: Die Auswertung der Umfrage

Um Näheres über die elektronischen Zahlungsmethoden der Online-Shops zu erfahren, wurden die ausgewählten Online-Shops mittels eines Fragebogens telefonisch befragt. Der Zweck des Fragebogens war es, zu ermitteln, welche Zahlungsmethoden von welchen Typen von Online-Shops eingesetzt werden und ob es gewisse Muster für deren Einsatz gibt (z.B. bezüglich Umsatzvolumen, Anzahl Transaktionen, durchschnittlicher Transaktionsbetrag, etc.).

5.1 Inhalt des Fragebogens

Die folgenden Fragen wurden den Verantwortlichen für die Zahlungsabwicklung in den Telefoninterviews gestellt:

1. Welche Zahlungssysteme / Zahlungsarten bieten Sie Ihren Kunden in Ihrem Online-Shop an?
2. Benützen Sie für Ihre Zahlungsabwicklung einen Payment-Provider?
3. Wie hoch ist der durchschnittliche Transaktionsbetrag?
4. Wie hoch ist die Anzahl Rechnungen pro Monat?
5. Was waren die Beweggründe für die Wahl der angebotenen Zahlungssysteme/Zahlungsarten?
6. Was ist für Sie als Anbieter das wichtigste Kriterium bei der Wahl der angebotenen Zahlungsarten?
7. Wie hoch ist das monatliche Umsatzvolumen, das Sie mit Ihrem Online-Shop erzielen?
8. Beliefern Sie ausschliesslich den Schweizer Markt?
9. Mit welcher Zahlungsart generieren Sie am meisten Umsatzvolumen? Ungefähre Anteile.
10. Haben Neukunden dieselben Zahlungsmöglichkeiten wie etablierte Kunden? Falls nein, welche Zahlungsmöglichkeiten bieten Sie diesen an?
11. Wie viel bezahlen Sie für das Zahlungssystem?
12. Einmalige Installationskosten?
13. Fixkosten?
14. Transaktionskosten?
15. Waren für die Implementierung der Zahlungssystemlösung zusätzliche technische Änderungen in der Infrastruktur notwendig?

5.2 Clustereinteilung

Um einen Überblick über die eingesetzten Zahlungsmittel im schweizerischen E-Commerce zu erhalten, wurden die befragten Online-Shops aufgrund ihrer angebotenen Produkttypen in die fünf Cluster (1) Paid Content/Paid Services, (2) verderbliche Ware, (3) EDV/Elektronik/Office, (4) Lifestyle und (5) Sport eingeteilt.

1. Paid Content / Paid Services

Online-Shops, die elektronisch verfügbare Produkte und Dienstleistungen anbieten.

Ecall	www.ecall.ch	SMS, Pager u. Faxversand
Wirtschaftswoche	www.wiwo.de	Wirtschaftsnachrichten
Pearsoft	www.pearsoft.ch	Domainvergabe, Hosting
Swiss-Lotto	www.swisslotto.ch	Glücksspiele

2. Verderbliche Ware

Online-Shops, die verderbliche Güter wie etwa Lebensmittel, Genussmittel, Blumen anbieten.

Fleurop	www.fleurop.ch	Blumenversand
Läckerli-Huus	www.laeckerli-huus.ch	Basler Spezialitäten
Winestar	www.winestar.ch	Weine und Accessoires
M double you	www.mdoublingyou.ch	Sporternährung

3. EDV/Elektronik/Office

Firmen, die elektronische Unterhaltungsprodukte über ihren Online-Shop vertreiben. Darunter fallen Produkte wie Modems, Fernsehgeräte, Mobilfunkgeräte, Spielkonsolen, Hifi-Anlagen, aber auch CDs und DVDs.

Direct Media	www.directmedia.ch	DVD's, CD's etc.
Buchmann Direct Electronics	www.buchmann.ch	Unterhaltungselektronik
Gluehbirne.ch	www.gluehbirne.ch	Beleuchtungskörper
Innoware	www.innoware.ch	Soft- u. Hardwarelösungen
Palm-Shopping	www.palm-shopping.ch	PDA's und Zubehör
My Handy	www.myhandy.ch	Handys und Zubehör

4. Lifestyle

Online-Shops, die Modeartikel und Hygieneartikel anbieten.

Freitag	www.freitag.ch	Designertaschen
Jafra Cosmetics	www.haeni-jafra.ch	Kosmetikprodukte
Cleopatras Duft-oase	www.duftoase.ch	esoterische Öle
Mr.Lens	www.mr.lens.ch	Kontaktlinsen

5. Sport

Online-Shops, die Produkte rund um den Sport anbieten.

Permashop	www.fcbshop.ch	FCB Fanartikel
Hebeisen	www.hebeisen.ch	Fischereiartikel
Bikewear	www.bikewear.ch	Fahrradzubehör

5.3 Auswertung der Umfrage

In einem Zeitraum von vier Wochen wurden im Sommer 2003 einundzwanzig telefonische Interviews mit B2C-Shopbetreibern in der Schweiz geführt. Die Gespräche orientierten sich an den im Folgenden erläuterten Leitfragen. Durch die geringe Anzahl an Interviews im Verhältnis zur tatsächlich existierenden Anzahl an Online-Shops in der Schweiz sind die Ergebnisse statistisch nicht repräsentativ. Die Durchführung einer repräsentativen Umfrage hätte den Rahmen einer Diplomarbeit gesprengt. Die Repräsentativität war aber auch keines der primären Ziele. Vielmehr sollten Einsatzmuster in den verschiedenen Branchenclustern ermittelt werden und es sollte ein genereller Eindruck über den aktuellen Einsatz an Zahlungsabwicklungsmethoden gewonnen werden. Das Hauptziel der Studie lag in der Erstellung der konkreten Kostenberechnungen (Kapitel 0) und dem Erstellen der Entscheidungs pyramid für Anbieter (Kapitel 4).

Im Dezember 2003 wurde ergänzend zur Anbieterstudie eine Umfrage bei B2C-Kunden durchgeführt. In dieser Studie wurden 41 Personen aus drei Unternehmen bezüglich ihrer Erfahrungen und Gewohnheiten beim Einsatz von Zahlungsmitteln in E-Shops befragt. Alle befragten Online-Kunde sind intensive Internetnutzer. Wie in Tab. 5-1 dargestellt, zeigten die Ergebnisse auf Kundenseite einen hohen Übereinstimmungsgrad mit den Ergebnissen der Anbieter. Dies bekräftigt die Aussage einiger Anbieter, dass sie sich bei der Auswahl der angebotenen Zahlungsmittel an der Akzeptanz und Verbreitung der Methoden bei den Kunden richten.

Tab. 5-1: Eingesetzte Zahlungsmethoden: Vergleich Anbieter/Kunden

Anbieter		Kunden	
Vor(aus)kasse	10	Vor(aus)kasse	2
Rechnung	14	Rechnung	12
Nachnahme	5	Nachnahme	1
Kreditkarten	51	Kreditkarten	41
PostFinance Direct Debit	6	PostFinance Direct Debit	1
PostFinance Yellownet	2	PostFinance Yellownet	3
PayPal	0	PayPal	12
Servicenummern	1	Servicenummern	0
FirstGate	1	FirstGate	8
		LSV	5
Quelle: Moser/Schubert 2003		Quelle: Schubert/Haertsch/Selz 2003	

1. Welche Zahlungsmethoden bieten Sie Ihren Kunden in Ihrem Online-Shop an?

Der Einsatz von Kreditkarten ist die mit Abstand meistverbreitete Zahlungsmethode bei den befragten Online-Händlern. Auch die Rechnung hat in der Schweiz nach wie vor eine hohe Verbreitung. Vor(aus)kasse und Nachnahme sind beliebte Verfahren, die dem Händler eine hohe Zahlungssicherung gewährleisten. Vor allem bei kleineren, weniger finanzkräftigen Shops kommen diese Methoden zum Einsatz.

Die Wahl der Zahlungsmittel hängt dabei stark von der Art des Produktes bzw. Dienstleistung ab, die der Händler anbietet und dem Verkaufsvolumen, das der Händler mit seinem Online-Shop generiert. Diejenigen Händler, die Paid Content bzw. Paid Service Produkte vertreiben, bieten dem Konsumenten als Zahlungsoptionen vor allem Vorkasse, Servicenummern und Kreditkarten an. Lösungen wie Firstgate click & buy oder PayPal sind wegen ihrer schwachen Verbreitung bei den Schweizer Konsumenten und der fehlenden Abrechnung in Schweizer Franken äusserst selten auf Händlerseite anzutreffen. In der Umfrage der Konsumenten (vgl. Tab. 5-1) wurde PayPal nur deswe-

gen häufig genannt, weil es einige Schweizer gibt, die auf der deutschen Auktionsplattform eBay aktiv sind.

2. Benützen Sie für Ihre Zahlungsabwicklung einen Payment-Provider?

Ob ein Online-Shop mit einem Payment Provider zusammenarbeitet ist in erster Linie eine Kostenfrage. Je weniger Umsatz ein Händler im Internet generiert, desto teuer werden die anteiligen Transaktionskosten (vgl. Kapitel 0). Ein Online-Shop sollte deshalb eine gewisse „kritische Grösse“ besitzen, bevor er den Einsatz eines Payment Providers in Betracht zieht.

Tab. 5-2: Eingesetzte Payment Provider

Nein	4
Ja	12
Saferpay	7
Yellowpay	2
Swisscom	1
Datatrans	2

Generell lässt sich sagen, dass die Mehrzahl der Online-Shops, die Kreditkarten als Zahlungsmittel akzeptieren, auch mit einem Payment-Provider zusammenarbeiten. Dies wird nicht nur von den Kreditkartenfirmen empfohlen, es ist auch in Punkto Sicherheit nahe liegend. Unternehmungen, die keinen Payment-Provider nutzen, verzichten deshalb meist völlig auf das Angebot der Kreditkarte als Zahlungsinstrument.

Die Payment-Provider, die von den befragten Online-Shops am häufigsten genannt wurden, sind Saferpay, Yellowpay, PostFinance und Datatrans. Saferpay lag dabei mit 7 von 21 Nennungen klar vorne.

3. Wie hoch ist der durchschnittliche Transaktionsbetrag?

Bei der Betrachtung des durchschnittlichen Transaktionsbetrages sind grosse Unterschiede zwischen den Firmen in den von uns gebildeten Clustern zu beobachten. Während im Bereich der Paid Content/Paid Services eher Beträge zwischen 3 und 40 CHF genannt wurden, liegen die Angaben für elektronische Unterhaltungsgüter deutlich höher. Der durchschnittliche Transaktionsbetrag variiert stark mit den angebotenen Produkten. Der meistgenannte Wert liegt zwischen 50 und 100 CHF.

Tab. 5-3: Durchschnittliche Transaktionsbeträge

0 bis 10	1
10 bis 50	2
50 bis 100	7
100 bis 200	2
200 bis 400	2
400 bis 800	0
800 bis 1000	1
1000 bis 2000	0
über 2000	0

4. Wie hoch ist die Anzahl Rechnungen pro Monat?

Bei den befragten Online-Shops kristallisierten sich zwei verschiedene Arten von Rechnungsaufkommen heraus. Es gibt Shops, die ein auffällig geringes Transaktionsvolumen aufweisen und solche, die ein vergleichsweise hohes Transaktionsvolumen generieren. Online-Shops mit kleinem Volumen sind häufig in einem Nischenmarkt angesiedelt. Ein Beispiel dafür ist www.palmshop.ch (Vertrieb von Palm PDA's und Zubehör).

Tab. 5-4: Anzahl Rechnungen pro Monat

0 bis 10	0
10 bis 100	4
100 bis 200	2
200 bis 400	0
400 bis 800	1
800 bis 1000	1
1000 bis 2000	2
über 2000	3

Der Zubehörverkauf für dieses Produkt ist durch die Anzahl Palmbesitzer in der Schweiz beschränkt, und es gibt eine Vielzahl anderer Händler mit dem gleichen Produktangebot. Bei den Online-Shops mit einem hohen Transaktionsvolumen handelt es sich vor allem um finanzstarke, grosse Unternehmen wie Fleurop oder Swiss-Lotto, die mit ihren Produkten einen grossen Bekanntheitsgrad unter den E-Commerce-Kunden aufweisen.

5. Was waren die Beweggründe für die Wahl der angebotenen Zahlungsmethoden?

Die Faktoren, die bei den Befragten für den Einsatz der betreffenden Zahlungsmethode ausschlaggebend waren, sind:

1. Geringes Risiko:
E-Commerce-Anbieter versuchen, ihr Zahlungsausfallrisiko durch geeignete Zahlungsmittel zu minimieren
2. Grosse Kundenakzeptanz:
E-Commerce-Anbieter sind auf die grosse Verbreitung der Zahlungssysteme und deren Akzeptanz beim Kunden angewiesen
3. Kostengünstiges Zahlungssystem:
Niedrige und transparente Kosten (Implementierung, Betriebs-, Fix- und variable Kosten, Sonderkosten)

Tab. 5-5: Beweggründe für die Auswahl der Zahlungsmethode

Grosse Kundenakzeptanz	7
Kostengünstiges Z-System	4
Zahlungsgarantie	0
Geringes Risiko	7
wenig Aufwand	1
Andere Gründe	2

Daneben wurden weitere wichtige Faktoren genannt:

- Optimale Integrierbarkeit u.a. mit existierenden CRM- und ERP-Systemen
- Bekanntheitsgrad des Systembetreibers
- Geschwindigkeit des Zahlungsvorgangs
- Skalierbarkeit und Modularität
- Internationale Einsatzmöglichkeit der Lösung

6. Was ist für Sie als Anbieter das wichtigste Kriterium bei der Wahl der angebotenen Zahlungsarten?

Bei der Frage, welche entscheidenden Kriterien sie bei der Auswahl der Zahlungsmethode beeinflusst haben, wurden die folgenden am meisten genannt:

1. Kosten für die Abwicklung der Transaktionen
2. Hohe Verbreitung beim Kunden
3. Zahlungsgarantie

Die Kriterien Authentifizierbarkeit und Nichtabstreitbarkeit wurden überraschenderweise von keinem E-Commerce Anbieter als entscheidend erachtet.

Tab. 5-6: Entscheidende Kriterien für die Auswahl

Kosten für die Abwicklung	8
Zahlungsgarantie	4
Authentifizierbarkeit	0
Nichtabstreitbarkeit	0
Bonitätsprüfung	1
Verbreitung beim Kunden	10
Bequem zu handhaben	2
Hohe Verfügbarkeit	1

7. Wie hoch ist das monatliche Umsatzvolumen, das Sie mit Ihrem Online-Shop erzielen?

Der Grossteil der von uns befragten E-Commerce-Anbieter generiert einen Umsatz zwischen 10'000 und 50'000 CHF.

8. Beliefern Sie ausschliesslich den Schweizer Markt?

Die Mehrzahl der befragten E-Shop-Betreiber beliefert neben nationalen auch internationale Kunden, meist in den deutschsprachigen Nachbarländern Deutschland und Österreich.

Der Umsatzanteil, der ausserhalb der Schweiz generiert wird, liegt bei den meisten Online-Shops um circa 5 bis 10 % und ist daher als relativ unbedeutend für die Auswahl der angebotenen Zahlungsmethoden einzustufen. Ausnahmen sind Firmen, die auch über den Schweizer Raum hinweg bekannt sind, wie etwa der Designertaschenhersteller Freitag und das Blumenversandhaus Fleurop.

9. Mit welcher Zahlungsart generieren Sie am meisten Umsatz? Ungefähre Anteile.

Obwohl die Kreditkarte das am meisten angebotene Zahlungsmittel in den befragten Schweizer Online-Shops ist, ist es die *Bezahlung per Rechnung*, über die die grösste Umsatzsumme abgewickelt wird. Dies wurde von allen Clustergruppen gleichermassen bestätigt. Dieser Befund bestätigt auch die von der WEMF durchgeführte Befragung von Internetnutzern [WEMF 2003]. Bei den Kreditkarten wird der meiste Umsatz über die Eurocard/Mastercard abgewickelt.

**10. Haben Neukunden dieselben Zahlungsmöglichkeiten wie etablierte Kunden?
Falls nein, welche Zahlungsmöglichkeiten bieten Sie diesen an?**

Bei der Mehrheit der befragten E-Commerce-Anbieter haben Neukunden die gleichen Zahlungsmöglichkeiten wie etablierte Kunden, oftmals wird aber ab einem bestimmten Rechnungsbetrag eine Bonitätsprüfung durchgeführt, um das Zahlungsausfallrisiko zu minimieren.

Bei einigen E-Commerce-Anbietern ist das Bezahlen per Rechnung für Neukunden nur bis zu einem bestimmten Betrag möglich. Dieser variiert zwischen 100 und 300 CHF. Andere wiederum bieten die Bezahlung mittels Rechnung zu Beginn nicht an und akzeptieren für Neukunden entweder Vorkasse oder Nachnahme.

Tab. 5-7: Zahlungsmöglichkeiten für Neukunden

Ja	12
Nein	3
beschränkter Rechnungseinkauf	0
Limite bis 100.–	1
Limite bis 200.–	1
Limite bis 300.–	2
Vorkasse	1
Nachnahme	0
Kreditkarte	0
Bonitätsprüfung	4
Adressprüfung	1

11. Sind alle Systeme für die Kunden gratis oder zahlen diese teilweise auch etwas für die Zahlungsabwicklung?

Für die Kunden ist die Zahlungsabwicklung mehrheitlich kostenlos. Einzig bei der Nachnahme werden die anfallenden Postgebühren auf den Kunden umgewälzt. Diese zusätzlichen Kosten, die der Kunde zu tragen hat, betragen je nach Händler zwischen 10 und 18 CHF.

In einigen Fällen werden die Kunden belohnt, wenn sie die vom Händler bevorzugte Zahlungsmethode wählen. So erhält ein Kunde, der das Geld auf das Händlerkonto vorausbezahlt, in einem Fall ein Disagio von 3 % auf den Rechnungsbetrag. Der Händler begründete seinen Entscheid damit, dass er so die Abgaben an den Payment-Provider und die Kreditkartenorganisationen spart.

6 Schlusswort

Der vorliegende Arbeitsbericht behandelt einen wichtigen Aspekt von Electronic-Commerce-Applikationen: Die Abwicklung des Zahlungsprozesses. Es gibt verschiedene Perspektiven für die Optimierung von E-Shops. Die wahrscheinlich meist diskutierte ist das Frontend des Webshops, also die Kundensicht auf den Einkaufsprozess. Für die Beurteilung eines reibungslosen Bestellprozesses wurde das Web Assessment Modell entwickelt [Giger et al. 2001; Schubert 2002], das sich auf die nach aussen sichtbaren Abläufe in einem Shop konzentriert. Neben der Frage, ob Kunden optimal an ihre Bestellung herangeführt werden, entscheiden aber weitere, im Hintergrund des E-Shops ablaufende Prozesse über die langfristige Kundenakzeptanz und vor allem über die Möglichkeit eines dauerhaften, *profitablen Betriebs*. Denn nur wenn E-Commerce-Prozesse so gestaltet sind, dass die Einkünfte langfristig die Abwicklungskosten übersteigen, liegt ein tragfähiges Geschäftsmodell vor. Im Einzelhandel ist hier die Logistik die alles entscheidende Komponente. Dies wird vorbildlich illustriert an den Fallstudien von LeShop (Lebensmittel) [Gisler 2000], Fleurop (Blumenversand) [Voss 2001] und Ecomedia (Druckerzubehör) [Dalla Vecchia 2001]. Unternehmen, die physische Ware an B2C-Kunden liefern, müssen dabei auf Logistikpartner zurückgreifen, die diese Prozesse beherrschen. Die Bestellprozessabwicklung ist teuer, ohne dass man diese Kosten (zumindest merklich) auf den Kunden überwälzen kann. Sonst ist es wahrscheinlich, dass dieser die Opportunitätskosten des Online-Kaufs als zu hoch bewertet und den Gang in ein Geschäft in Kauf nimmt.

Die Zahlungsabwicklung bildet zusammen mit der Logistik das Fulfillment [Schubert et al. 2001]. Fulfillment-Prozesse haben die Eigenschaft, dass sie nicht primär wertschöpfend sind und meist die Inanspruchnahme eines Fulfillment-Partners bedingen. Das bedeutet, dass in jedem Fall nicht-wertschöpfende Kosten anfallen, die entweder vom Anbieter oder vom Kunden zu tragen sind. Nach einem zerstörerischen Wettbewerb im B2C-E-Commerce, in dem die Subventionierung der Fulfillment-Kosten eine grosse Rolle spielte, gibt es zu Beginn des Jahres 2004 kaum noch Anbieter, die auf die Erhebung von Fulfillment-Kosten vollständig verzichten. Häufig findet eine vom Bestellbetrag abhängige Staffelung statt. Amazon.de erlässt seinen Kunden z.B. die Logistikkosten bei einem Bestellbetrag über 20 Euro. Die Kosten werden heute zunehmend transparent auf den Websites ausgewiesen, was es dem Kunden wiederum leichter macht, den Wert der Gesamtleistung einzuschätzen. Langfristig überleben werden nur diejenigen E-Business-Geschäftsmodelle, die ihre Prozesskosten durch die erbrachte Leistung einspielen können.

Literaturverzeichnis

- Abrazhevich, Dennis (2001): Classification And Characteristics Of Electronic Payment Systems, in: Bauknecht, Kurt; Madria, S.K.; Pernul, Günther (Hrsg.), Proceedings of Electronic Commerce and Web Technologies 2001, LNCS 2115, Springer, 2001.
- BAZ (2003): Fast jeder zweite zahlt schon im Internet, in: Basler Zeitung, 05 Juli 2003, S. 13.
- Dalla Vecchia, Martina (2001): Fallstudie Ecomedia, in: Schubert, Petra; Wölfle, Ralf; Dettling, Walter (Hrsg.), Fulfillment im E-Business - Praxiskonzepte innovativer Unternehmen, S. 87-102, München, Wien: Hanser Verlag, 2001.
- eCheck (1999): eCheck Technology Overview, [<http://www.echeck.org/library/presentations/index.html>]. [Zugriff: 18.02.2004].
- Experian (2000): Internet-Kriminalität entwickelt sich zur ernstesten Gefahr für das E-Business, [<http://press.experian.com/documents/showdoc.cfm?doc=928>], 29.11.2000. [Zugriff: 18.02.2004].
- Gerboth, Ingrid; Wölfle, Ralf; Schubert, Petra (2003): Outsourcing der Rechnungsabwicklung, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 16, 2003.
- Giger, Adrian; Schubert, Petra; Dettling, Walter (2001): Erweiterte Web Assessment Methode - Beurteilung von E-Commerce-Applikationen aus Kundensicht, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 3, 2001.
- Giordano, Giuseppe (2000): Alternative Zahlungssysteme auf dem Internet - Ein europäischer Vergleich, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 4, 2000.
- Gisler, Michael (2000): Fallstudie Le Shop SA, in: Schubert, Petra; Wölfle, Ralf (Hrsg.), E-Business erfolgreich planen und realisieren - Case Studies von zukunftsorientierten Unternehmen, S. 161-174, München, Wien: Hanser Verlag, 2000.
- Himmelspach, Andrea; Runge, Alexander; Schubert, Petra; Zimmermann, Hans-Dieter (1996a): Analyse und Bewertung von Zahlungssystemen, St. Gallen: Arbeitsbericht BusinessMedia/52, Oktober 1996.
- Himmelspach, Andrea; Runge, Alexander; Schubert, Petra; Zimmermann, Hans-Dieter (1996b): Anforderungen an Elektronische Zahlungssysteme, St. Gallen: Arbeitsbericht BusinessMedia/51, Oktober 1996.
- Schubert, Petra (2002): Extended Web Assessment Method (EWAM) - Evaluation of Electronic Commerce Applications from the Customer's Viewpoint, in: International Journal of Electronic Commerce, Vol. 7, No. 2, Winter 2002-2003, S. 51-80.
- Schubert, Petra; Haertsch, Patrick; Selz, Dorian (2004): Kundenumfrage zum Einsatz von Zahlungsmittel in B2C-E-Shops, Vortrag an der Internet Expo 2004, [www.digitalerfolgreich.ch], 04.02.2004.

- Schubert, Petra; Wölfle, Ralf; Dettling, Walter (Hrsg.) (2001): Fulfillment im E-Business - Praxiskonzepte innovativer Unternehmen, München, Wien: Hanser Verlag, 2001.
- Schwarzhaupt-Scholz, Dorothea (2001): Cybercash - das virtuelle Geld der Zukunft, in: Deutsch-Amerikanischer Almanach, [http://daa.amerikanistik.net/daa9/cybercash.html]. [Zugriff: 18.02.2004].
- Tanner, Christian (2003): E-Procurement-Studie: E-Supplier - Situationsaufnahme bei E-Procurement-Betreibern, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 18, 2003.
- Teichmann, René; Nonnenmacher, Martin; Henkel, Joachim (Hrsg., 2001): E-Commerce und E-Payment: Rahmenbedingungen, Infrastruktur, Perspektiven, Wiesbaden: Gabler, 2001.
- Voss, Andreas (2001): Fallstudie Fleurop GmbH, in: Schubert, Petra; Wölfle, Ralf; Dettling, Walter (Hrsg.), Fulfillment im E-Business - Praxiskonzepte innovativer Unternehmen, S. 173-186, München, Wien: Hanser Verlag, 2001.
- WEMF (2003): Wemf AG für Werbemedienforschung Zürich, [www.wemf.ch]. [Zugriff: 22.08.2003].

Internet-Ressourcen:

- www.persönlich.ch, Zugriff 06.09.03, Top-Sites und E-Commerce-Trends der MA Comis 2003, 02.09.2003
- www.postfinance.ch, Zugriff: 22.08.03, Finanzdienstleistungen der Post AG
- www.saferpay.ch, Zugriff 22.08.03, Payment-Provider Schweiz
- www.datatrans.ch, Zugriff 22.08.03, Payment-Provider Schweiz
- www.yellowbill.ch, Zugriff 23.08.03, EBPP-Anbieter Schweiz
- www.paynet.ch, Zugriff 23.08.03, EBPP-Anbieter Schweiz
- www.americanexpress.ch, Zugriff 23.08.03, Kreditkarteninstitut
- www.viseca.ch, Zugriff 23.08.03, Kreditkartenherausgeber für Visa und Mastercard/Eurocard
- www.dinersinternational.ch Zugriff 23.08.03, Kreditkarteninstitut
- www.bonuscard.ch, Zugriff 23.08.03
- www.Firstgate.de, Zugriff 24.08.03, Inkassozahlungssystem
- www.swisscom.ch, Zugriff 24.08.03, Anbieter von Servicenummern
- www.sunrise.ch, Zugriff 24.08.03, Anbieter von Servicenummern
- www.paysafecard.com, Zugriff 24.08.03, Anbieter von Pre-Paid Karten
- www.paypal.com, Zugriff 24.08.03, E-Mail basierendes Zahlungssystem
- www.peppercoin.com, Zugriff 10.08.03, Systemanbieter digitales Geld

www.internetdollar.com, Zugriff 10.08.03, Systemanbieter digitales Geld

www.internetcash.com, Zugriff 10.08.03, Systemanbieter digitales Geld

www.paybox.at, Zugriff 10.08.03, Zahlungssystemanbieter (M-Payment)

www.ubs.ch, Zugriff 10.08.03, Bankinstitut

Ebenfalls in dieser Reihe erschienen

Tanner, Christian (2003): **E-Supplier: Situationsaufnahme bei E-Procurement-Betreibern**, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 18, 2003.

Gerboth, Ingrid; Wöfle, Ralf; Schubert, Petra (2003): **Outsourcing der Rechnungsabwicklung**, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 16, 2003.

Dettling, Walter; Leimstoll, Uwe; Schubert, Petra (2004): **Netzreport'5: Einsatz von Business Software in kleinen und mittleren Schweizer Unternehmen**, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 15, 2004.

Schubert, Petra; Leimstoll, Uwe (Hrsg.): **Paid Content im Internet: Eine Studie über Erfahrungen und Trends**, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 12, 2003.

Schubert, Petra; Leimstoll, Uwe (2002): **Handbuch zur Personalisierung von Electronic-Commerce-Applikationen**, Basel: Arbeitsbericht Nr. 7 des IAB, Fachhochschule beider Basel (FHBB), 2002.

Leimstoll, Uwe; Schubert, Petra (2002): **E-Commerce-Studie 2002: E-Business in KMU – Einsatz, Potenziale und Strategien**, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 6, 2002.

Giordano, Giuseppe (2000): **Alternative Zahlungssysteme auf dem Internet – Ein europäischer Vergleich**, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 4, 2000.

Publikationsdatenbank des Kompetenzzentrums E-Business der FHBB:

The screenshot shows the website for the FHBB (Fachhochschule beider Basel) publication database. The page is in English and features a navigation menu at the top with links for 'Drucken', 'Index', 'Suche', 'Links', and 'Contact'. Below the navigation menu, there are several tabs for different departments: 'Departement Wirtschaft', 'Dienstleistungen für Unternehmen', 'Forschung und Entwicklung', 'Aus- und Weiterbildung', and 'Projekt- und Diplomarbeiten'. The main content area is titled 'Publikationen' and contains a paragraph describing the database: 'Das Kompetenzzentrum E-Business des Instituts für angewandte Betriebsökonomie ist laufend bestrebt, aktuelle Publikationen, Vorträge und andere Ressourcen zum Thema E-Business elektronisch zur Verfügung zu stellen. Zu diesem Zwecke unterhalten wir zwei verschiedene Datenbanken. Beide Datenbanken stehen allen Benutzern kostenlos zur Verfügung. Zur Zeit befinden sich 269 Dokumente in unserer Datenbank.' Below this text, there is a section titled '1. Publikationen' which states: 'Hier finden Sie Einträge zu relevanten Büchern, Arbeitsberichten und Konferenzbeiträgen, die von unseren Mitarbeitern oder Studierenden geschrieben oder erfasst wurden. Die meisten Publikationen in dieser Datenbank können Sie online downloaden. Einträge, die kostenpflichtig sind, können Sie einfach und bequem gegen Rechnung bestellen.' At the bottom of the page, there is a section titled 'Einträge nach:' followed by a list of search criteria: 'Autor', 'Titel der Publikation', and 'Themenbereich (z.B. CRM, SCM, Virtual Communities)'. There is also a search bar with the text 'Schnellsuche [suche >>]' and a search button.

<http://www.e-business.fhbb.ch/publikationen>