

E-Payment-Systeme: Frische Brise im E-Business



E-Payment-Systeme: Frische Brise im E-Business

1

Symbiose zwischen Zahlungssystemen und elektronischem Handel

2

Anforderungen an Zahlungssysteme

3

Vergleich existierender Zahlungssysteme

4

Fazit



Symbiose im elektronischen Handel (I)

E-Business: Hype und Realität

- **Internet-Hype: exorbitante Wachstumsraten im E-Business prognostiziert**
 - deutlich gemäßigtere tatsächliche Entwicklung
 - B2C in Deutschland: bisher nur 2% des Einzelhandelsumsatzes
- **Mobiltelefonie: dank neuer Technologien (3G, 4G) immer wichtigeres Geschäftsfeld**
 - weltweiter Umsatz mit mobilen Inhalten:
2001: EUR 0,6 Mrd
2005: EUR 1 Mrd (CAGR: +14% p.a.)



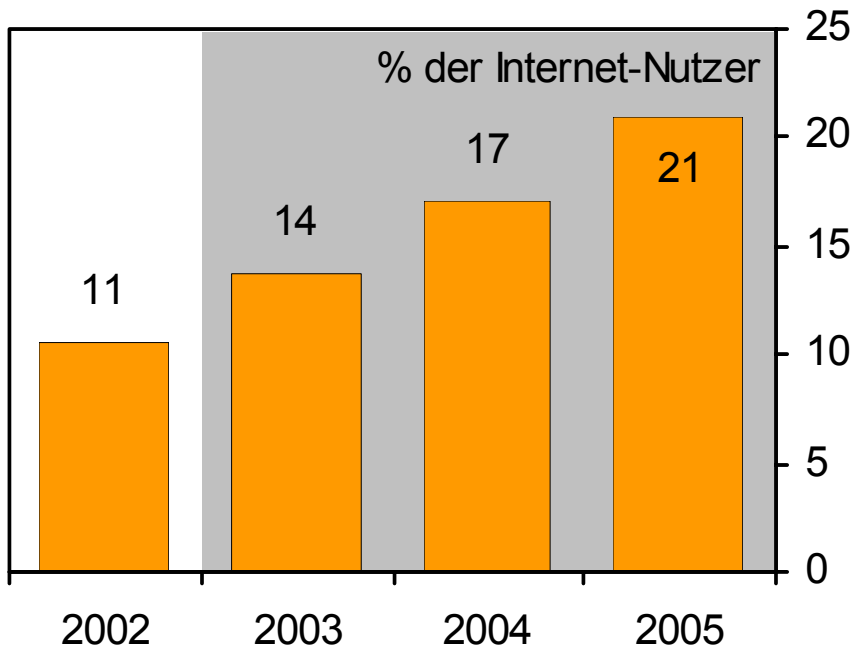
Symbiose im elektronischen Handel (II)

Zahlungssysteme wecken große Erwartungen

- **Marketing, Logistik und Produktpalette zunächst als vorrangig erachtet**
 - **Herausforderungen des nachgelagerten Zahlungsvorgangs unterschätzt**
- **E-Business hofft nun auf innovative Zahlungssysteme**
 - **Kooperation zwischen Anbietern von Inhalten und Anbietern von Zahlungssystemen nötig**



Symbiose im elektronischen Handel (III) Nachfrage nach bezahlten Inhalten, USA



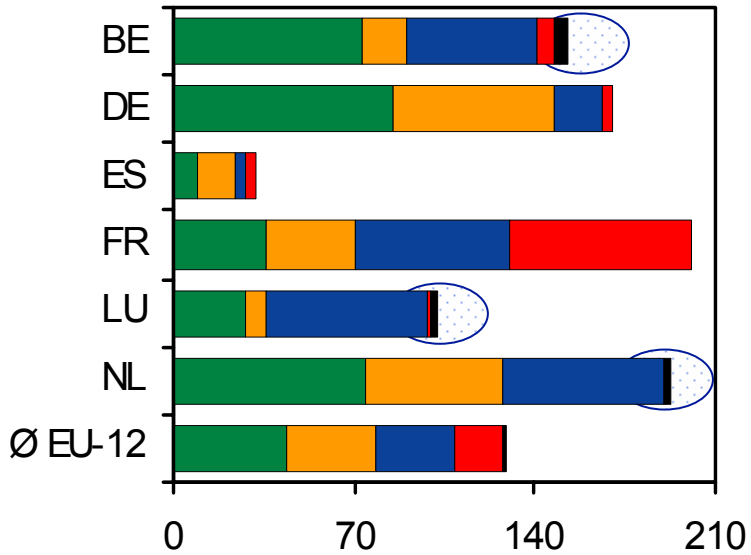
Quelle: eMarketer, 2003

- **Akzeptanz elektronischer Zahlungssysteme steigt mit wachsenden Umsätzen im E-Business,**
 - falls Inhalte-Anbieter wirklichen Mehrwert bieten.
- **Hoffnungsschimmer:**
 - 51% der Internet-Nutzer bereit, für Inhalte zu zahlen
 - insbesondere für Datenbanken, und multimedialen Content



Symbiose im elektronischen Handel (IV)

Bargeldlose Zahlungssysteme



- Banküberweisung
- Lastschrift
- Credit-/Debit-Karte
- Scheck
- kartenbasiertes E-Geld

- 35 Mio. Online-Käufe in Europa
- traditionelle Zahlungssysteme dominieren
- relevanter Marktanteil bisher:
 - *Proton* (Belgien)
 - *Minicash* (Luxemburg)
 - *Chipknip* (Niederlande)

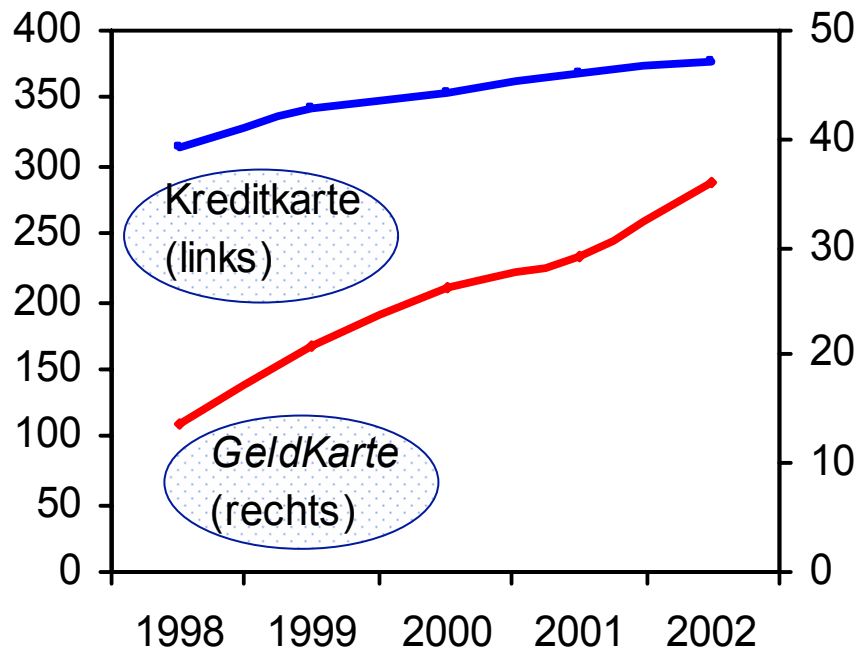
Anzahl der jährlichen Transaktionen pro Einwohner, 2002

Quelle: Europäische Zentralbank, 2003

Seite 6 - E-Payment-Systeme, S. Heng, E E-C A, Düsseldorf, 06. 10. 2004, 17:30



Symbiose im elektronischen Handel (V) Kreditkarte versus *GeldKarte*



Quelle: Bundesverband deutscher Banken, 2003

Aktuelle Situation:

- 18 Transaktionen pro Kreditkarte
- 0.5 Transaktionen pro *GeldKarte*

Attraktivität der *GeldKarte* steigt aufgrund

- erhöhter Nutzerfreundlichkeit
- auf Micro-E-Payments zugeschnittener Tarifstrukturen
- veränderter Gesetzgebung
- technologischem Fortschritt



E-Payment-Systeme: Frische Brise im E-Business



1

Symbiose zwischen Zahlungssystemen und elektronischem Handel

2

Anforderungen an Zahlungssysteme

3

Vergleich existierender Zahlungssysteme

4

Fazit



Anforderungen an Zahlungssysteme (I)

Forderungen der unterschiedlichen Akteure

Allgemeine Anforderungen

- (empfundene) Sicherheit
- Konsistenz
- Totalität

Spezielle Anforderungen der Händler

- Nichtbestreitbarkeit
- umfassendes Kundenprofil
- geringe Transaktionskosten
- hohe Verbreitung bei Kunden

Interessenskonflikt

Spezielle Anforderungen der Kunden

- Bestreitbarkeit
- Anonymität
- einfache Handhabung
- Portabilität
- hohe Verbreitung bei Händlern



Anforderungen an Zahlungssysteme (II)

E-Payment-System als Netzwerkgut

- **Attraktivität des Systems steigt überproportional zur Nutzerzahl**
- **Allein ein Angebot, das kritische Masse schnell erreicht, hat langfristig überhaupt Chancen (Netzwerküter-Effekt)**
 - **Verkäufer zögern, ein System anzuschaffen, das nur wenige Konsumenten interessiert;**
 - **Konsumenten zögern, ein System anzuschaffen, das nur wenige Verkäufer anbieten.**



E-Payment-Systeme: Frische Brise im E-Business



1

Symbiose zwischen Zahlungssystemen und elektronischem Handel

2

Anforderungen an Zahlungssysteme

3

Vergleich existierender Zahlungssysteme

4

Fazit



Vergleich existierender Zahlungssysteme (I)

Kreditkarte

Ursprung im Offline Geschäft

Kosten des Händlers:	bis zu 5% des
Umsatzes Akzeptanzstellen in DEU:	400.000
Nutzer in DEU:	21 Mio.

- **Weltweite Akzeptanz**
- **Bedeutungsgewinn bei Makro-E-Payments**
- **Furcht vor Missbrauch von Kreditkarten-Daten**
 - **Risiko bei Händlern und Kreditkartenunternehmen**
 - **Erhöhte Sicherheit durch technologische Ergänzungen (z.B. *Verified by Visa*)**



Vergleich existierender Zahlungssysteme (II)

Geldkarte



Ursprung im Offline Geschäft

Kosten des Händlers:

0,3% des Umsatzes

Akzeptanzstellen in DEU:

100.000

Karten in DEU:

62 Mio.

- Als eigenständiges Produkt oder in Kombination mit Debitkarte
 - Werteinheiten kodiert auf Chip gespeichert
- Bedeutungsgewinn bei Micro-E-Payments
- Anonymität
- Guthaben nur am Bankautomaten aufladbar
 - Vorteil: begrenztes Verlustrisiko
 - Nachteil: eingeschränkte Nutzerfreundlichkeit
- Bisläng nur wenige E-Applikationen (7 Online-Akzeptanzstellen)
- Kartenlesegerät nötig



Vergleich existierender Zahlungssysteme (III)

Firstgate click&buy

Internet-basiertes Zahlungssystem für Micro-E-Payments

Kosten des Händlers:	bis zu 35% des Umsatzes
Akzeptanzstellen in DEU:	2.500
Nutzer in DEU:	2 Mio.

- **Aggregiert Zahlungsbeträge und bucht diese vom Konto des Käufers ab**
- **Authentifizierung über Nutzernamen gewährleistet Anonymität**



Vergleich existierender Zahlungssysteme (IV)

Infin-MicroPayment

Micro-E-Payment-System

Kosten des Händlers:

bis zu 35% des Umsatzes

Akzeptanzstellen in DEU:

< 50

Nutzer in DEU:

k.A.

- **Anonymität**
- **Tarifizierte Service-Rufnummer**
- **Inkasso über Telefonrechnung**
- **Erhebliche Telefongebühren neben eigentlichem Kaufpreis**
- **Verfahren nur für Micro-Payments**
 - **in Deutschland gesetzliche Preisobergrenze bei Service-Rufnummern**



Vergleich existierender Zahlungssysteme (V)

Moxmo

Auf Mobiltelefonie basierendes System

Kosten des Händlers:	3% des Umsatzes
Akzeptanzstellen in DEU:	10
Nutzer in DEU:	1 Mio.

- Bedeutungsgewinn bei Micro-E-Payments
- Anonymität
 - Trennt Übertragung der Zahlungsdaten von eigentlichem Bestellvor-gang
- Digitale Signatur bietet Händlern mehr Rechtssicherheit



E-Payment-Systeme: Frische Brise im E-Business

1

Symbiose zwischen Zahlungssystemen und elektronischem Handel

2

Anforderungen an Zahlungssysteme

3

Vergleich existierender Zahlungssysteme

5

Fazit



Fazit (I)

Existierende Systeme – Exemplarische Übersicht

Kreditkarte:	Makro-E-Payment-System; Ursprung im Offline-Geschäft; weltweite Verbreitung
GeldKarte: Offline-	Micro-E-Payment-System; Ursprung im Geschäft
<i>Firstgate click&buy:</i>	Micro-E-Payment-System auf Basis des Internet; Kontoabbuchung
<i>Infin-MicroPayment:</i>	Micro-E-Payment-System; Bezahlung per Telefonrechnung
<i>Moxmo:</i>	Micro-E-Payment-System auf Basis der Mobiltelefonie



Fazit (II)

Zukunftschancen für innovative Zahlungssysteme

- **Elektronischer Handel benötigt**
 - sichere
 - nutzerfreundliche und
 - preisgünstige
- **innovative Zahlungssysteme**
- **divergierende Systemansprüche von Anbietern und Nachfragern (z.B. bzgl. Nichtbestreitbarkeit, Anonymität)**
- **Unterstützung arrivierter Unternehmen für innovative Zahlungssysteme essenziell**



Fazit (III)

Bleibender Vorteil auf Seiten etablierter Systeme

- **Mittelfristig**
 - **Chancen innovativer Zahlungssysteme in Nischen (z.B. Micro-Payments)**

- **Langfristig**
 - **juristische und ökonomische Faktoren begrenzen langfristiges Potenzial innovativer E-Payment-Systeme**
 - **Verdrängung vieler innovativer Angebote durch (erweiterte) traditionelle Lösungen**



European E-Commerce Academy,
Düsseldorf, 6. Oktober 2004

Besuchen Sie unsere Homepage zum Download von

**„Payment-Systeme: zeitgemäße Ergänzung
traditioneller Zahlungssysteme“, E-Conomics Nr. 44**

http://www.dbresearch.de/PROD/DBR_INTERNET_DE-PROD/PROD0000000000078173.pdf

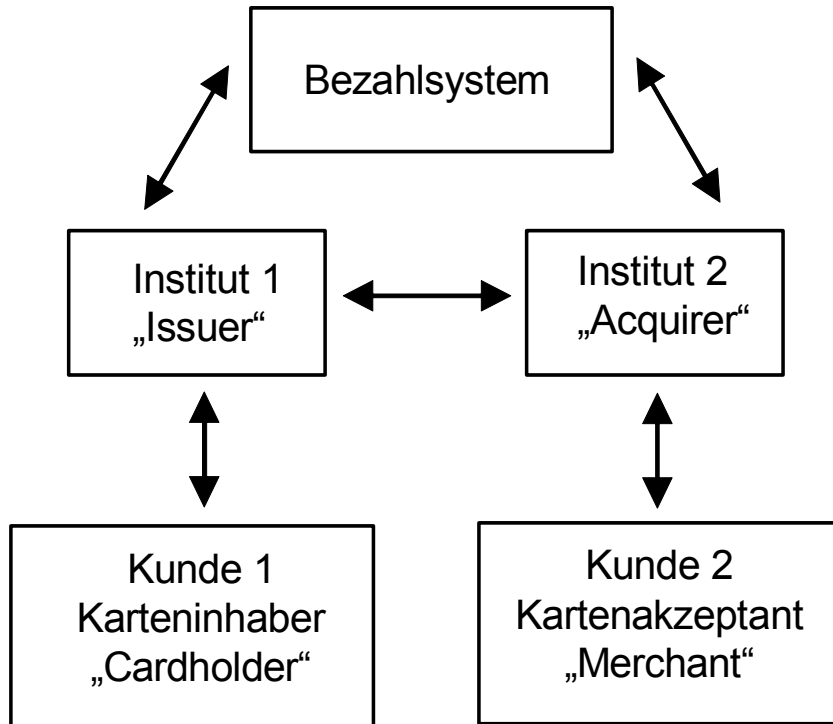


E-Payment-Systeme: Frische Brise im E-Business

Appendix I: Content



Schema eines Bezahlsystems

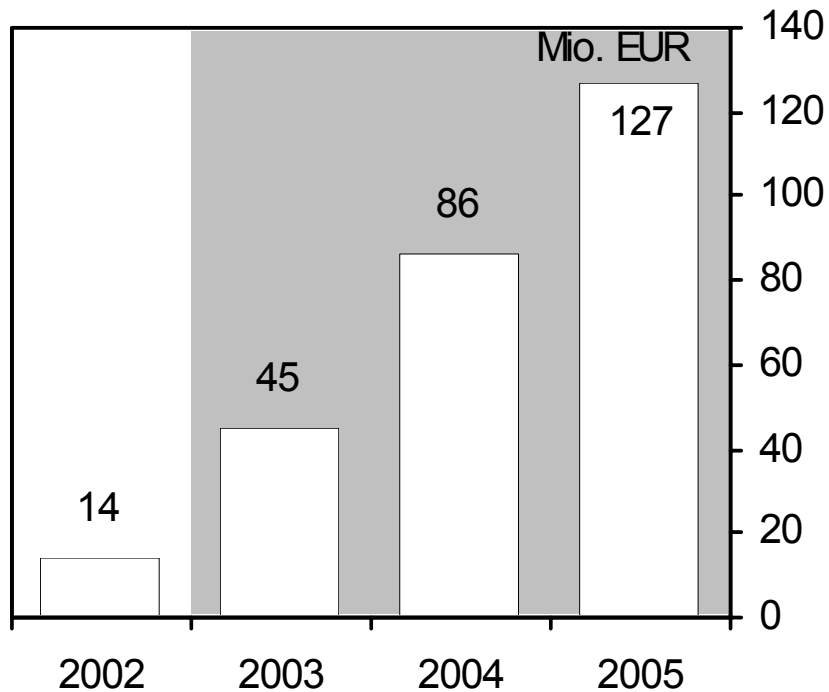


- **Netzwerk von Finanzinstituten garantiert Zahlung**

Quelle: Ketterer, Stroborn, 2002



Umsatz mit bezahlten Inhalten, Deutschland



Quelle: Sapient, 2003

- steigender Umsatz mit bezahlten Inhalten
- Verzehnfachung zwischen 2002 und 2005
- jedoch niedriges Ausgangsniveau



Zahlungsmittel nach Belastungszeitpunkt



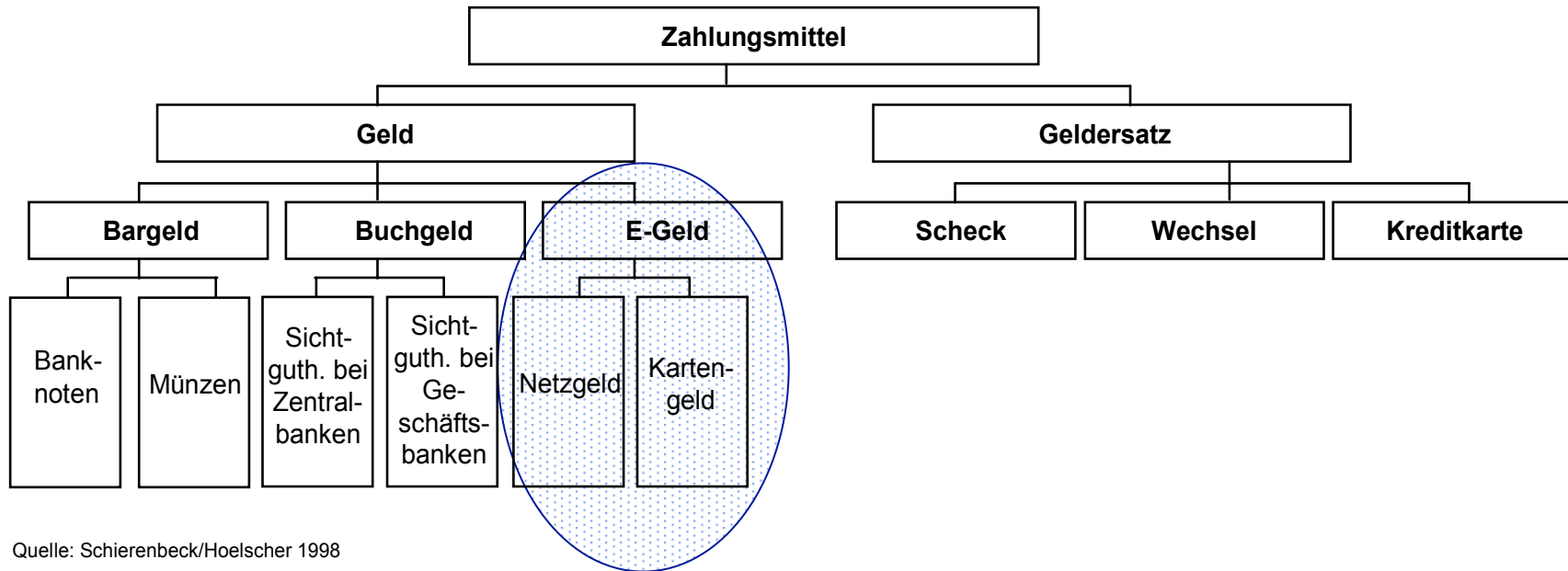
- vorausbezahlte E-Geld-Einheiten auf Chipkarte
- Netzgeld

- Kreditkarte

Quelle: DBResearch, 2004



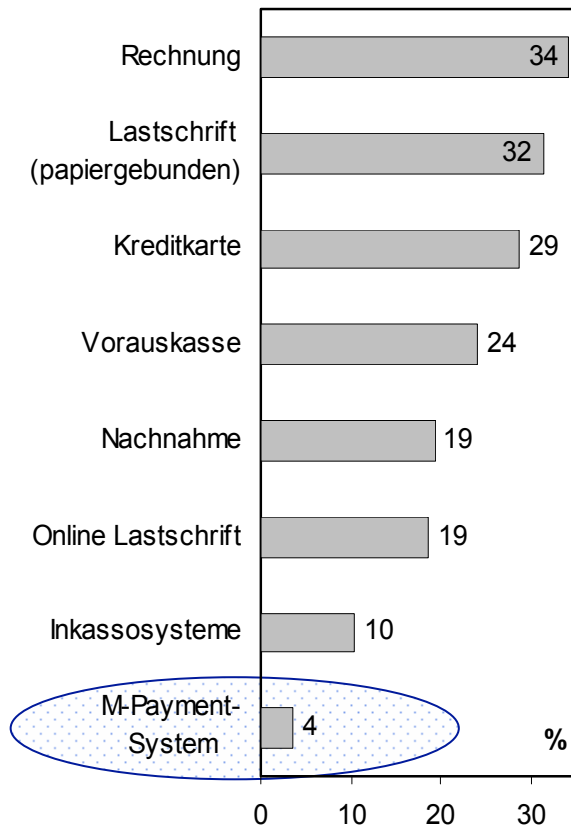
Zahlungsmittel: eine Übersicht



Quelle: Schierenbeck/Hoelscher 1998



Vom Konsumenten bevorzugte Bezahlverfahren im Internet*, 2003



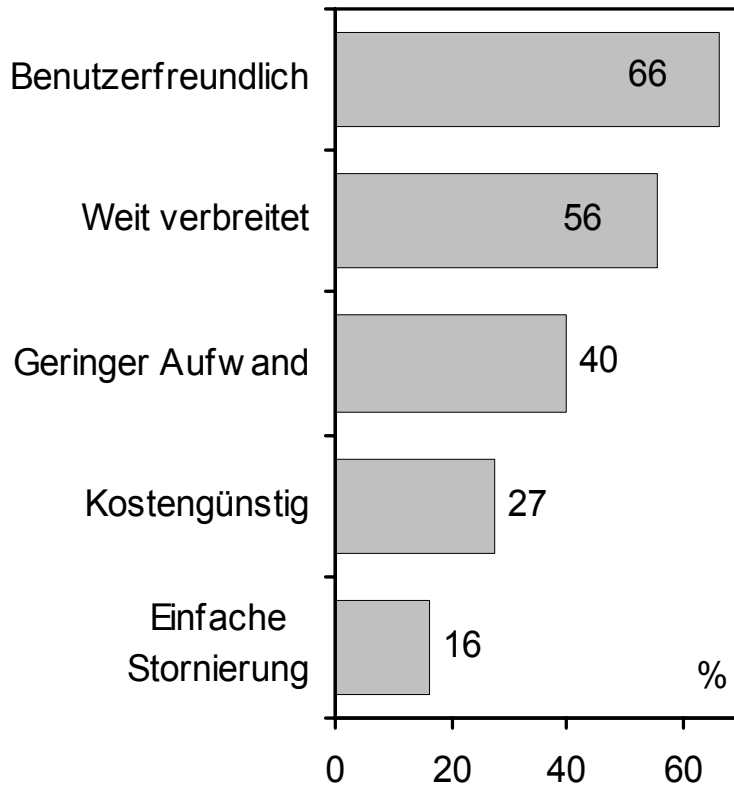
* in %, Mehrfachnennung möglich

Quelle: Institut für Wirtschaftspolitik und
Wirtschaftsforschung, Universität Karlsruhe, 2003

- **Online-Käufer bevorzugen Zahlungsmittel, die sie aus traditionellem Geschäft kennen**



Kernkriterien bei Zahlungsmethoden*



- **Nutzerfreundliche**
- **weit verbreitete**
- **preisgünstige innovative Bezahlösungen vonnöten, um elektronischen Handel voranzubringen.**

* in %, Mehrfachnennung möglich

Quelle: Institut für Wirtschaftspolitik und
Wirtschaftsforschung, 2003



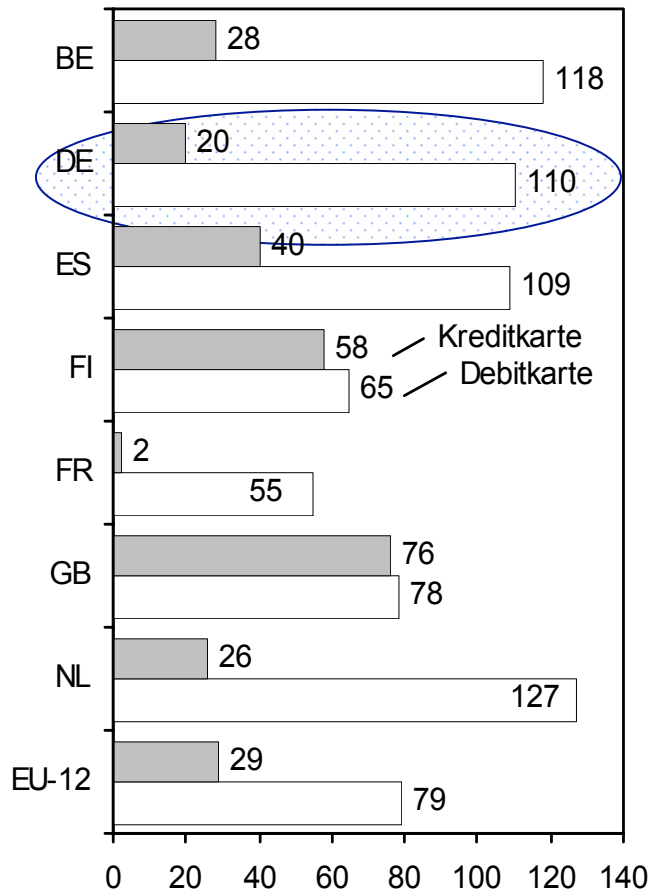
(Empfundene) Sicherheit – das A und O!

- (Empfundene) Sicherheit aus technischen Sicherheitsniveau und Marketing abgeleitet
- System gewährleistet:

Autorisierung:	nur legitimierte Nutzer greifen zu
Authentifizierung:	Identität der Nutzer gewährleistet
Vertraulichkeit:	lediglich beteiligte Parteien können in Transaktion einblicken.
Integrität:	Information nicht manipuliert
Totalität:	Verfahren bei technischem Defekt während einer Transaktion



Kreditkarte versus Debitkarte, 2000 (pro 100 Einwohner)



Quelle: Europäische Zentralbank, 2000

Seite 30 - E-Payment-Systeme, S. Heng, E E-C A, Düsseldorf, 06. 10. 2004, 17:30

- **beste Aussichten für im Offline-Geschäft arrivierte Systeme**
 - international etablierte Kreditkarte
 - speziell in Deutschland auch die weit verbreitete Debitkarte und die Chipkarten-basierte Geldbörse

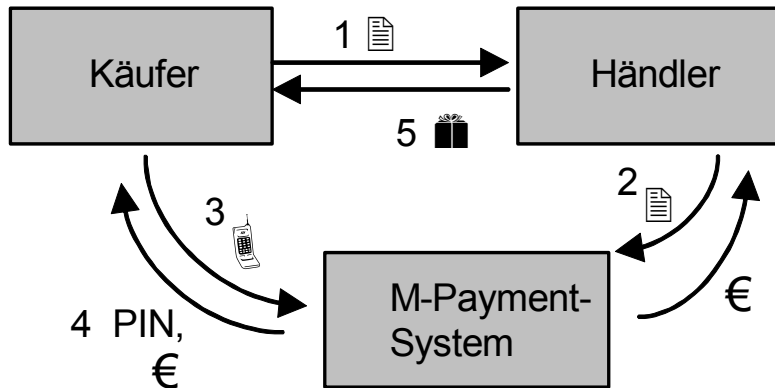


Signaturgesetz, Deutschland

- **Signaturgesetz reagiert auf spezielle Anforderungen des E-Business**
 - Gleichstellung von digitaler Unterschrift im Netz und handschriftlicher durch Signaturgesetz
 - Digitale Signatur auf Chipkarte gespeichert und über Kartenlesegerät zu nutzen
 - Sicherheitsmechanismen garantieren Authentizität
- **Signaturbündnis aus Banken, Wirtschaft und Verwaltung treibt Projekt [voran](#)**



M-Payment System



1 – 5: Prozessreihenfolge

 : Order

 : Warenlieferung

€ : Zahlung

 : Anfrage per Mobiltelefon

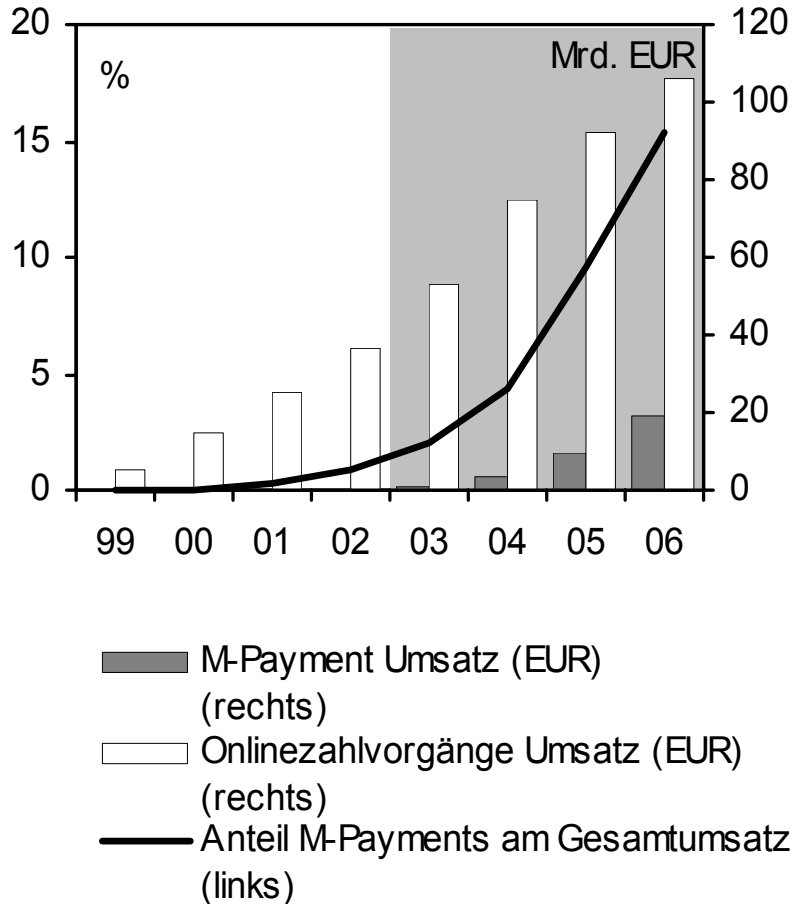
PIN: Persönliche Identifizierungsnummer

Quelle: DBResearch, 2004

- Käufer gibt Verkäufer lediglich Handynummer (oder Dummy-Nummer)
- Verkäufer leitet Anweisung an Systembetreiber weiter
- Systembetreiber ruft Käufer an
- verifiziert Information
- und zieht Rechnung per Lastschrift ein



Zahlungsvolumen online und mobil, Europa



■ M-Payment-Systeme:

- sowohl online als auch offline eingesetzt
- Vorteil gegenüber Internet-gestützten Angeboten
- aussichtsreichste Lösung
- Anstieg ihres Anteils in 5 Jahren auf insgesamt 5% in W-Europa
- für höhere Sicherheitsanforderungen ungeeignet

Quelle: Frost&Sullivan, 2002



E-Payment-Systeme: Frische Brise im E-Business

Appendix II: DBResearch



Deutsche Bank Research: Vision und Programm

- Think Tank
- Brand Equity
- Hoch qualifiziertes, unabhängiges Research bezüglich Risiken & Chancen
- In-House Research für Vorstand, Executive Committee
- Brücke zur Politik
- Brücke zur Wissenschaft



Deutsche Bank Research: ausgewählte Publikationen

- **EU Monitor**
 - **Europäische Integration**
- **Aktuelle Themen**
 - **Demografie**
 - **China**
 - **globale Wachstumszentren**
 - **Banken 2015**
 - **Energie: Die Welt ohne Öl**
- **Branchen Reports**
- **Research Notes**
- **[E-Conomics](#)**

Publikationen kostenlos erhältlich!
Besuchen Sie unsere Homepage:
www.dbresearch.de



Management Norbert Walter

Banken, Finanzmärkte,

Regulierung

- Aufsicht und Regulierung
- Europäische Kapitalmarktintegration
- Struktur von Bankensystemen
- Strukturfragen der nationalen und internationalen Finanzmärkte

Branchenanalyse

Hans-Joachim Frank

- Branchenentwicklungen auf mittlere Sicht
- Analyse branchenübergreifender Technologien
- Auswirkungen des Internet auf die wichtigsten Branchen
- Konsequenzen der EU-Osterweiterung auf Landwirtschaft, Energiewirtschaft, Bauwirtschaft, Verkehr etc.
- Immobilienmarkt-Research

eResearch

Antje Stobbe

- Strukturelle Veränderungen im Finanzdienstleistungsbereich durch die Verbreitung des Internet, Mobile Banking
- Trends in E- und M-Commerce
- Technologische und strukturelle Veränderungen auf den Bankenmärkten
- Neue regulatorische Rahmenbedingungen zur schnelleren Entwicklung der Internetgesellschaft

Macro Trends

Stefan Schneider

- Identifizierung, Analyse und Prognose sozio-ökonomischer
- Konjunktur-, Zins- und Wechselkursanalyse und -prognose der G7-Länder,
- DB Risk Management

Wirtschafts- und Europapolitik

Barbara Böttcher

- Altersvorsorge/Pensionsfonds
- Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik
- Mittelstandspolitik
- Europäische Integration (EU-Erweiterung, EWU, Verfassungsfragen etc.)

Büro Berlin

Klaus Deutsch

- Vertretung und Förderung von Deutsche Bank Research als Kompetenzzentrum für Bankwesen, Finanz- und Wirtschaftsfragen

Risikoanalyse

Ralf Hoffmann

- Länderrisikoanalyse und Stresstests für die Märkte der Industrie- und Schwellenländer
- Ratings für Länder-, Event- und Branchenrisiken
- Beiträge zu CRM-Software zu Industriebranchen





Home > DB Research

- Research
- Home
- Banken/Finanzmärkte
- Branchen
- Immobilien
- Industry Risk Analysis
- Macro Trends
- Wirtschafts- und Europapolitik
- Services
- Suchen
- Drucken
- Anmelden
- Anmelden
- Bestellungen
- E-Mail Abo

Deutsche Bank Research

DB Research ist einer der weltweit bedeutenden Think Tanks für ökonomische, gesellschaftspolitische und Finanzmarkt-Trends.

Aktueller Kommentar

Europäische Wahlen - nationale Stimmungsbarometer



Die ersten Wahlen der EU-25 für das Europäische Parlament haben (leider) keine Überraschungen gebracht. Erneut ist die Wahlbeteiligung deutlich gesunken und hat mit rd. 44% für die erweiterte Union das niedrigste Ergebnis seit 1979 erreicht. In Deutschland lag die Wahlbeteiligung mit 43% um 2,2 Prozentpunkte unter der Europawahl von 1999 und weit hinter der der letzten Bundestagswahl (79%). Besonders groß war das Desinteresse in den neuen Mitgliedstaaten der EU. Hier wird die Wahlbeteiligung auf weniger als ein Drittel geschätzt, in manchen Ländern ging nicht einmal jeder Fünfte zur Wahlurne (Slowakei, Polen). Große Ausnahme ist Malta, das mit einer Wahlbeteiligung von über 80% an das Spitzenergebnis von Luxemburg (93%) heranreicht. Ob diese schwache Wahlbeteiligung bei den Neumitgliedern strukturell, d.h. dauerhaft so sein wird, muss man aber erst noch sehen: Angesichts des geringen Kenntnisstandes über die Bedeutung der europäischen Institutionen dürften viele Bürger die Referenden zum EU-Beitritt im letzten Jahr, die eine deutlich höhere Wahlbeteiligung aufwiesen, als ausreichende Meinungsäußerung zu "Europa" angesehen haben ...

Im Fokus

EU-Monitor Nr. 15



Der Richtlinienvorschlag der Kommission zur Schaffung eines Binnenmarkts für Dienstleistungen von Anfang dieses Jahres erfasst Branchen vom Groß- und Einzelhandel bis hin zu Unternehmensdienstleistungen. Die Studie zeigt auf, dass die wirtschaftlichen Chancen einer Liberalisierung des EU-Dienstleistungsangebots wesentlich größer sind als die Risiken.

Auch der Automobilmarkt Osteuropas verspricht kontinuierliches Wachstum, da die Pkw-Neuzulassungen in den EU-Beitrittsländern - gemäß der Prognose von Deutsche Bank Research - um ca. 4,5% pro Jahr zunehmen werden. Die Pkw-Produktion dieser Länder wird im gleichen Zeitraum von gut 8% auf ca. 20% steigen. Dies bedeutet, dass der Automobilstandort Osteuropa künftig stark vom Export (auch nach Westeuropa) bestimmt sein wird.

- 17.06.2004 Aktuelle Grafik: Gesundheitswesen - Kostenexpansion ohne Ende?
 - 17.06.2004 Präsentation: Perspektiven Einzelhandel
 - 16.06.2004 EU-Monitor Nr. 15
 - 16.06.2004 Präsentation: IT-Outsourcing - Zwischen Hungerkur und Nouvelle Cuisine
 - 15.06.2004 Aktuelle Grafik: Pkw-Durchschnittsalter auf Rekordniveau
 - 14.06.2004 Europäische Wahlen - nationale Stimmungsbarometer
 - 14.06.2004 Neuer steuerlicher Rahmen für die Altersvorsorge
 - 09.06.2004 Verkehr und Informationstechnologien - Stau ade?
 - 04.06.2004 EU-Zinsbesteuerung: planmäßiger Start 2005 unsicher
 - 03.06.2004 Ein Fall für Walter: Der lange Weg zum Wasserstoffauto
 - 02.06.2004 Infrastruktur als Basis für eine nachhaltige Entwicklung von Regionen
 - 01.06.2004 Aktuelle Grafik: Starker Rückgang der Baugenehmigungen im deutschen Nichtwohnungsbau
 - 25.05.2004 Silizium als Speichermedium für Wasserstoffwirtschaft?
 - 21.05.2004 Aktuelle Grafik: Bargeldlose Zahlungssysteme
 - 21.05.2004 Präsentation: Perspektiven Textil- und Bekleidungsbranche
- [Archiv](#)

Walters Web Winkel



db InfoCenter



Buchveröffentlichung



Megathemen

- China
Chinas Finanzsektor
Institutionelle Rahmenbedingungen und Strukturprobleme
- Europäische Integration
EU-Monitor Nr. 15
- Demografie
Demografische Entwicklung verschont öffentliche Infrastruktur nicht
- neue
- AIOSGS Policy Report: Reviving the German economy: a domestic imperative and a windfall gain for the transatlantic partnership

