



Mobile Interaktionen und Mobile Medien

11.07.2005

Mobiles Bezahlen

Mara Balzer

Research Group
Embedded Interaction

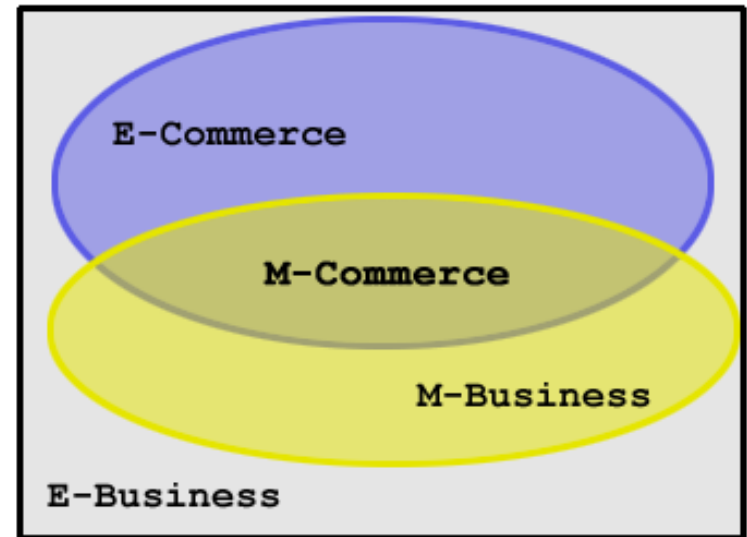
www.hcilab.org

Research Group
Fluidum

www.fluidum.org

Definition und Positionierung

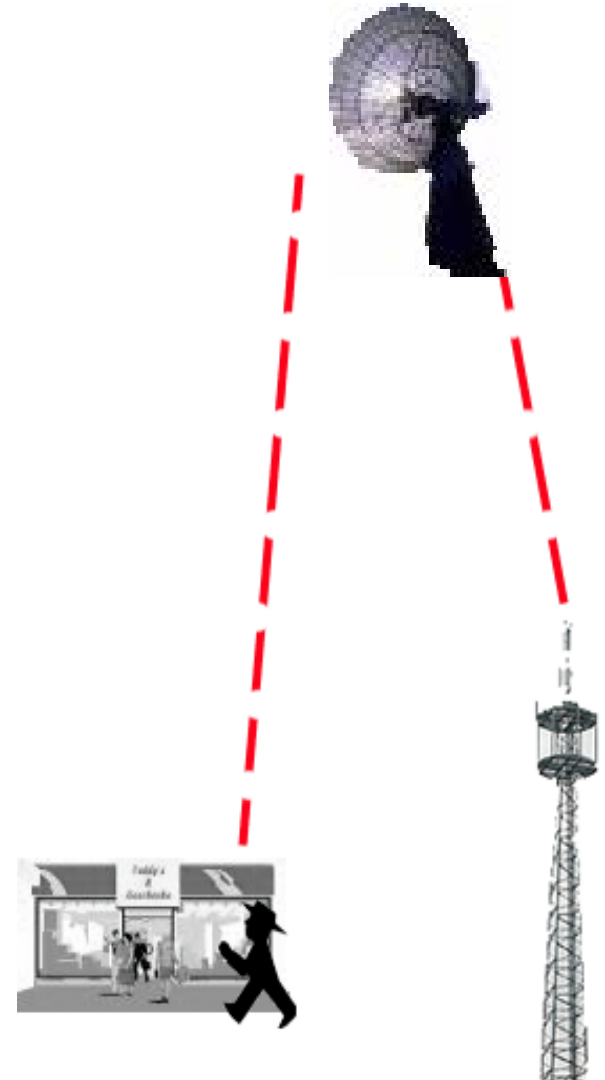
- Definition: “any transaction with monetary value that is conducted via a mobile telecommunications network“ (Durlacher)
 - Untermenge des M-Business
 - Gerichtet auf monetären Gewinn



[Quelle: Lehner, 2001]

Merkmale mobiler Bezahlungssysteme

- Zugangsgerät bietet Mobilität
- Echtzeit-Information ermöglicht
- Standortbestimmung möglich
- Der Kunde ist bereits vertraut mit der Anwendung



Anforderungen an mobile Zahlssysteme

- **Zuverlässigkeit der Transaktion**
 - Vollständige Abwicklung
 - Gleiche Informationen bei allen Teilnehmern einer Transaktion
 - Unabhängigkeit der einzelnen Abwicklungen (Kostentransparenz)
- **Sicherheit der Daten**

Klassifikation von Zahlungen

- Pico Payments (Bezahlungen im einstelligen Centbereich)
- Micro Payments (Transaktionen im Bereich 10 Cent bis 5 Euro)
- Macro Payments (Zahlungen höher als 5 Euro)

Verschiedene Bezahlungssysteme

- Providermodell
 - Informationen werden über Netzbetreiber bezogen
 - Abrechnung über die Telefonrechnung
- Abomodell
 - Kunde begleicht in vorgegebenen Zeitabständen angefallene Kosten.
 - Häufig mit der Telefonrechnung



Verschiedene Bezahlungssysteme (2)

- Third Party Modell
 - Drittanbieter übernimmt Steuerung der Bezahlung
- Webkonto Modell
 - Kunde leistet Vorauszahlung auf virtuelles Konto
 - Bezahlung von dem Guthaben abhängig



Verschiedene Bezahlungssysteme (3)

- 0190-Modell
 - Dienstleister übernimmt die Abrechnung
 - Zahlung pro Verbindungsaufbau
- „kostenloser“ Dienst
 - Nutzer erhält kostenlos einen Dienst
 - Ein Drittanbieter begleicht bei generiertem Umsatz durch diese Information die Kosten



Anwendungsfelder

- Financial Services
 - Mobile Banking
 - Mobile Cash
- Einkaufen
 - Klingeltöne
 - Ebay



[Quelle: Ott, 2003]

Top 5 Services deutscher Anbieter

	T-Mobile [20]	O2 Germany [21]	E-Plus Germany [22]
Top 5 Services	1. Ring tones	1. Live chat	1. Ring tones
	2. Download games	2. eBay	2. Playboy
	3. Chat	3. O2 E-Mail	3. Sport news
	4. Soccer	4. O2 Ring tones	4. Poptone
	5. MMS- services	5. O2 Games	5. eBay
Format	WAP/WML	WAP/WML	cHTML, i-mode
Data from	28/06/2004	28/06/2004	01/07/2004

Mobile Zahlungssysteme der Netzbetreiber

- Viag Interkom:
 - Kunden können via SMS oder WAP in Webshops bezahlen
 - Nur Übertragung von Transaktionsdaten notwendig.
- Vodafone:
 - Zahlungen auf max 100 Euro beschränkt
 - Abrechnung über Telefonrechnung

Mobile Zahlungssysteme der Netzbetreiber (2)

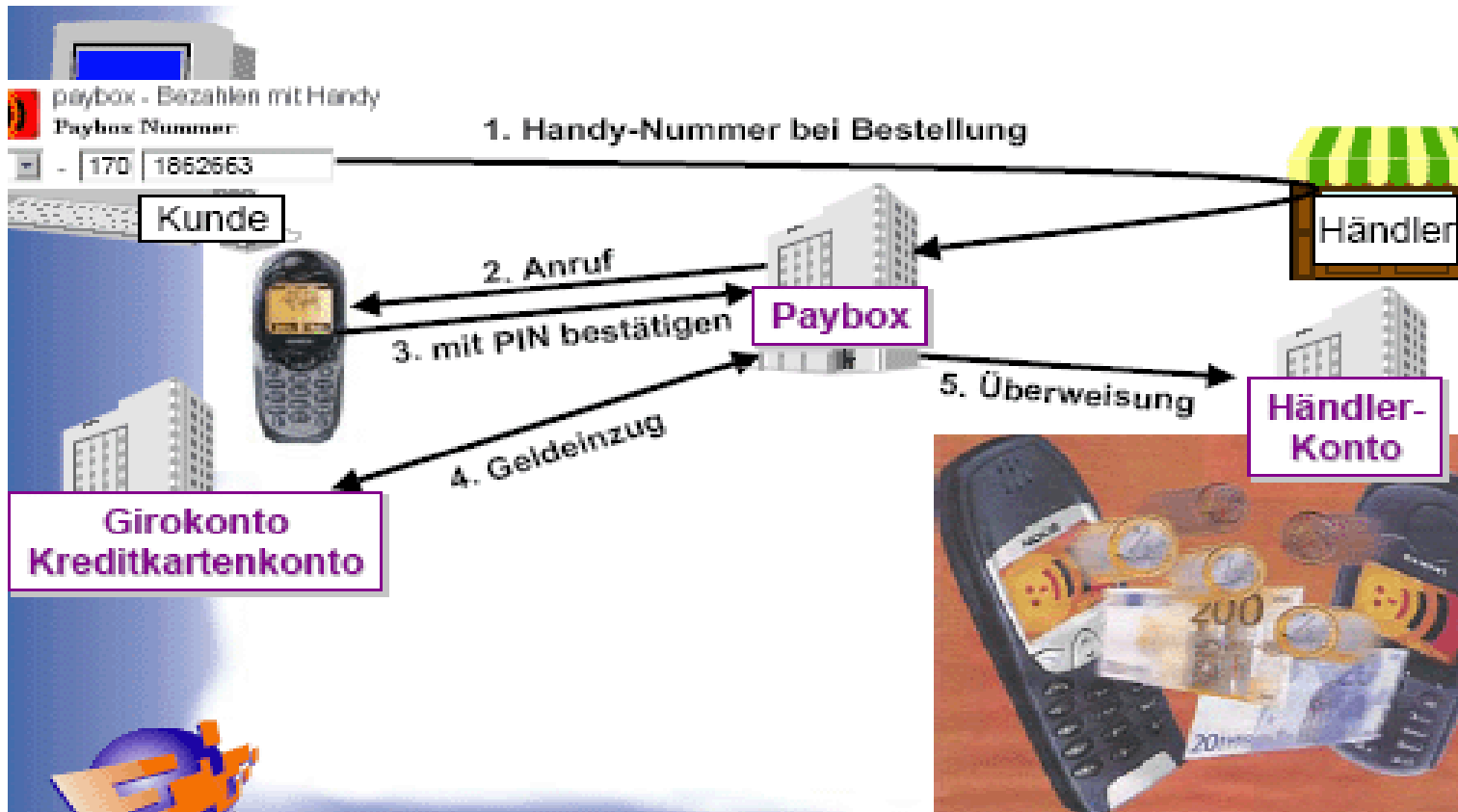
- Eplus:

- Zusammenarbeit mit imode
- Kooperation der Contentanbieter mit Eplus notwendig

Zusammenfassung:

- Sehr sichere Verfahren
- Netzbetreiber profitiert von Umsatzprovision und erhöhtem Datenverkehr

Paybox



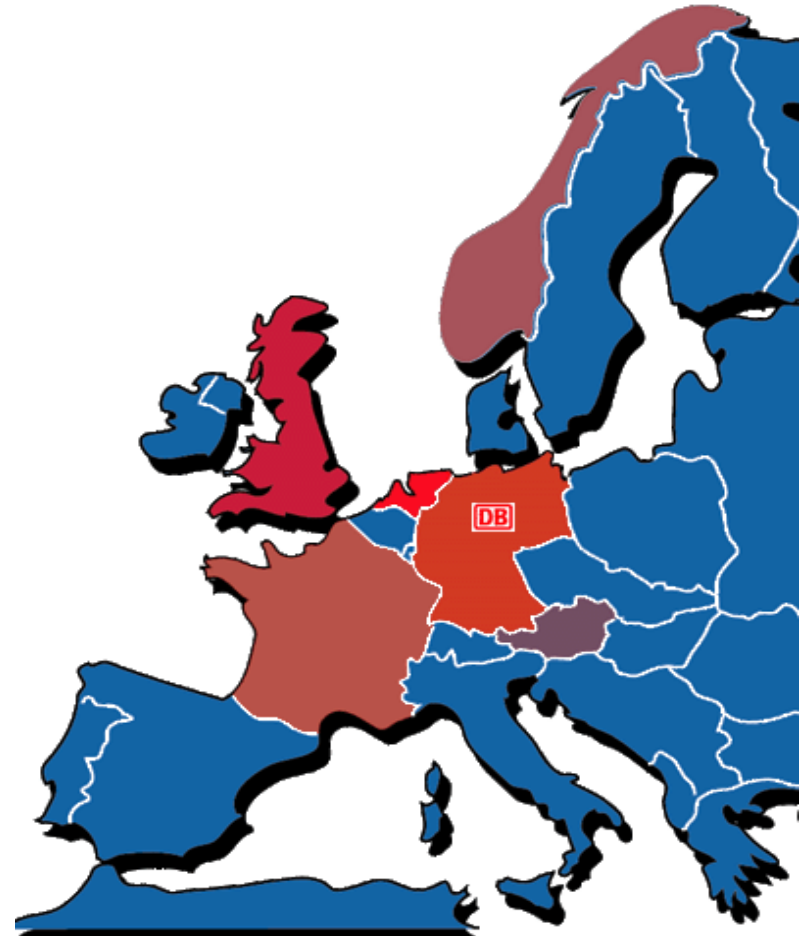
[Quelle: Ott, 2003]

Sicherheit von Paybox

- Identifikation über Mobilfunkkarte und Paybox-Pin
- Authentisierung der Nutzer wird überprüft
- SSL-Verschlüsselung der Daten
- Kein zentrales Zusammenlaufen aller Kunden- und Kontoinformationen

Call A Bike (Deutsche Bahn)

- Cityfahrräder der Deutschen Bahn, die mit dem Handy entliehen werden können
- Einmalige Registrierung bei CallABike
- Authentifizierung über Mobiltelefon



Verteilung CallABike Europa

Empirische Untersuchungen

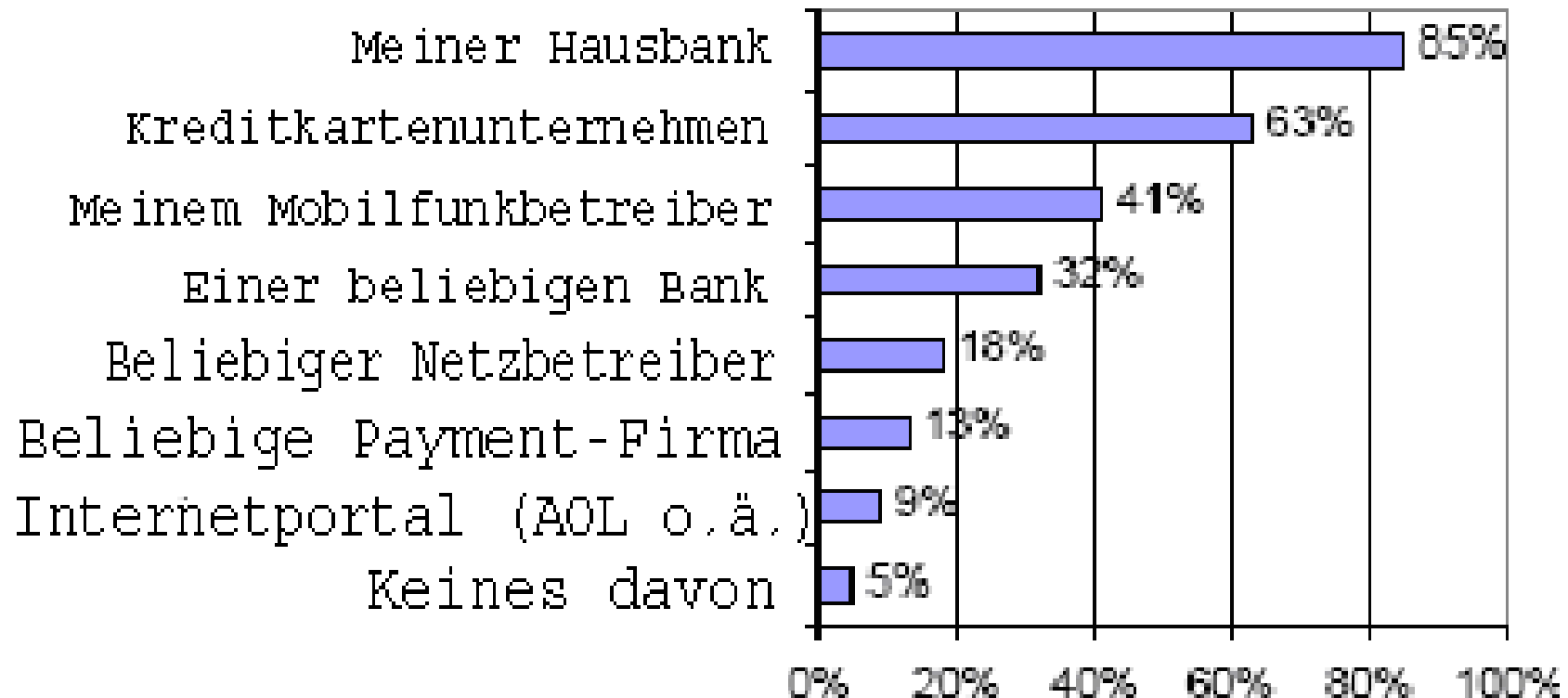
Dienst/Anwendung	Schon gehört
Infodienste (Wetter, Sport, Nachrichten; Börse)	88,30%
Unterhaltungsdienste (Musikdownload, Filme)	59,90%
Navigation (Wegbeschreibung)	62,80%
Aufenthaltort von Personen bestimmen (Kinder, ältere Menschen)	47,40%
im Notfall auffindbar sein (vom Rettungsdienst, Pannendienst)	54,70%
Aktuelle Reiseinformationen auf dem Handy	59,90%
Bezahlen mit dem Handy (Supermarkt, Restaurants, Tanken etc.)	54,70%
Bezahlen am Automaten (Parkschein, Fahrschein etc.)	35,80%
Kontoführung vom Handy aus	35,80%
Kulturinformationen	54,00%
Spiele	88,30%

[Daten aus Quelle: Pleil, 2004]

Anforderungen an mobile Bezahlungssysteme

Vertraulicher Umgang mit persönlichen Daten	96,20%
Einfache Handhabung beim Bezahlvorgang	93,00%
Keine bzw. geringe Kosten	91,60%
Schnelle Durchführung des Bezahlvorgangs	91,50%
Bestätigung der Zahlung durch eine SMS oder E-Mail	88,90%
Stornierung einer getätigten Zahlung möglich	86,30%
Hohe Anzahl von Akzeptanzstellen	85,10%
Keine Anschaffung eines neuen Handys nötig	82,70%
Leichte Erlernbarkeit des Bezahlvorgangs	81,30%
Keine Installation von Software auf dem Handy nötig	72,40%
Bezahlvorgang ist anonym	65,60%
Bezahlen auch im Ausland möglich	51,00%
Möglichkeit, auch eine Banküberweisung damit zu tätigen	47,20%
Keine Anmeldung nötig	45,50%
Zahlung von Beträgen unter 20 Cent möglich	32,70%
Zahlung an Privatpersonen möglich	29,10%

Welchem Firmentyp trauen Sie mobiles Bezahlen zu?



[Quelle: Lenz 2004]

Zukunftsaussichten des M-Commerce

- Für den Wachstum von MC spricht
 - Allgegenwärtigkeit des Mediums
 - Sicherheit der Daten
- Hemmende Faktoren
 - Wenig Bezahlstandards und flächendeckende Angebote
 - Wenig Kooperationen mit Banken als *trusted* Third Party Teilnehmer
- ✓ **Erfolg hängt von einfach zu bedienenden, kostengünstigen Verfahren ab.**

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

Literatur

- **[Quelle: Lenz, 2004]:** Harald Lenz „Mobile Commerce – market situation, business plans, applications“ Institut für Informations- verarbeitung und – wirtschaft, Wirtschaftsuniversität Wien, November 2004.
- **[Quelle: Ott, 2003]** Prof. Dr. Hans Jürgen Ott: „M-Commerce“, Berufsakademie Heidenheim Fachrichtung Wirtschaftsinformatik, 2003.
- **[Quelle: Lehner, 2001]** Franz Lehner, Department of Business Informatics, University of Regensburg, Richard T. Watson, Department of MIS, Terry College of Business, University of Georgia Athens, USA: “From E-Commerce to M-Commerce: research direction”, Feb. 2001
- **[Quelle: Rukzio u.a., 2004]** Enrico Rukzio, Albrecht Schmidt, Heinrich Hußmann: „Privacy-enhanced Intelligent Form Filling for Context-aware Services on Mobile Devices“, Ludwig-Maximilians-University Munich
- **[Quelle: Pleil, 2004]** Pleil, Thomas : „PR für Commerce: Bekanntheit und Akzeptanz neuer Dienste“ Ergebnisse einer Endkunden-Befragung als Grundlage für eine Kommunikations-Strategie, Fachhochschule Darmstadt, Juli 2004