



M-Payment / E-Payment

Payment-Verfahren @  / **andersScore**  
trust in competence

**How2Pay**  
Consulting & Solutions

M-Payment / E-Payment 

Agenda 12.07.13

- Payment, ein Überblick
- Kreditkarte
- Wallets (Am Beispiel PayPal)
- Online Bank Transfer (Am Beispiel giropay)
- Mobile Payment

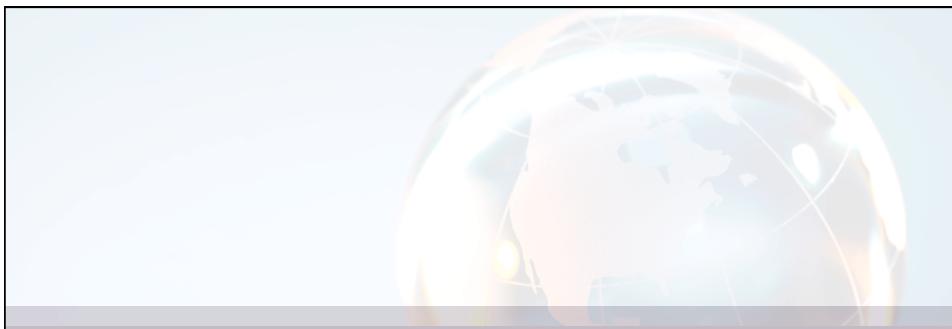
Im nächsten Termin:

- SEPA
- Risk Management



Life is trading is payment

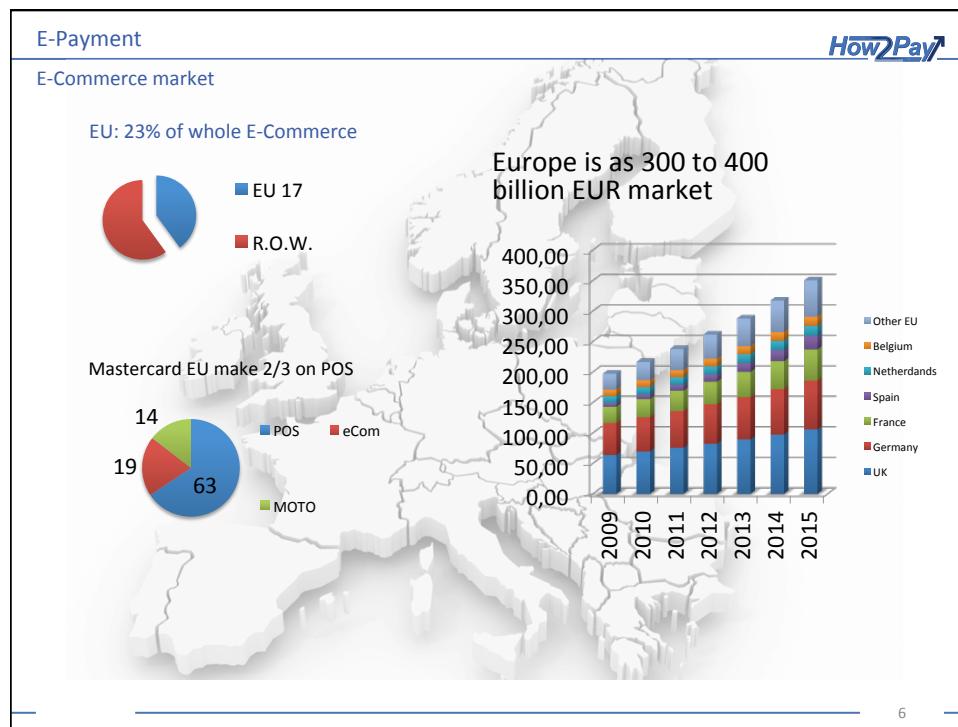
4

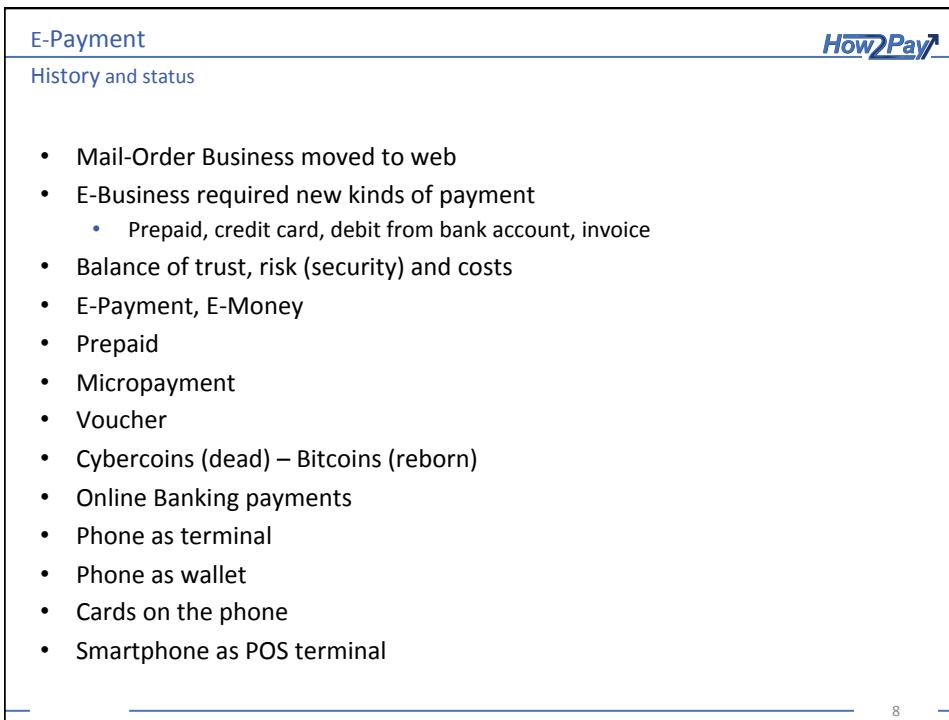
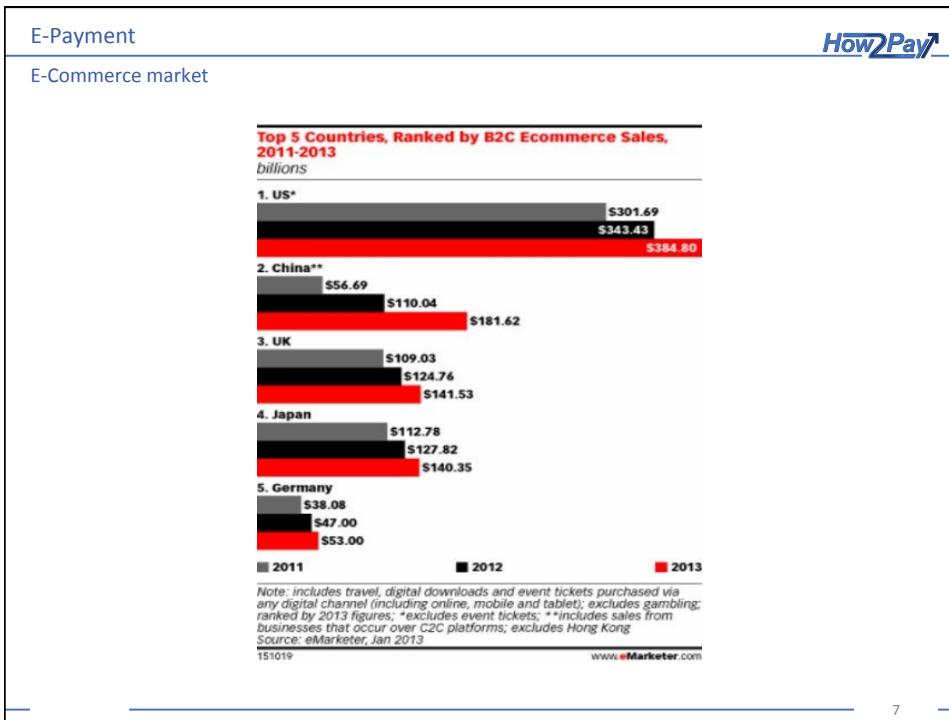


M-Payment / E-Payment

## Payment, ein Überblick

**How2Pay**  
Consulting & Solutions





**E-Payment**

What are the player in E-Payment

- Several thousands companies, banks and service provider offering payment services to merchants
- Several hundreds credit card banks offering credit card acceptance world wide.
- The most important Acquirer for Germany are:
- 7 global credit card schema
- > 13 debit cards schema

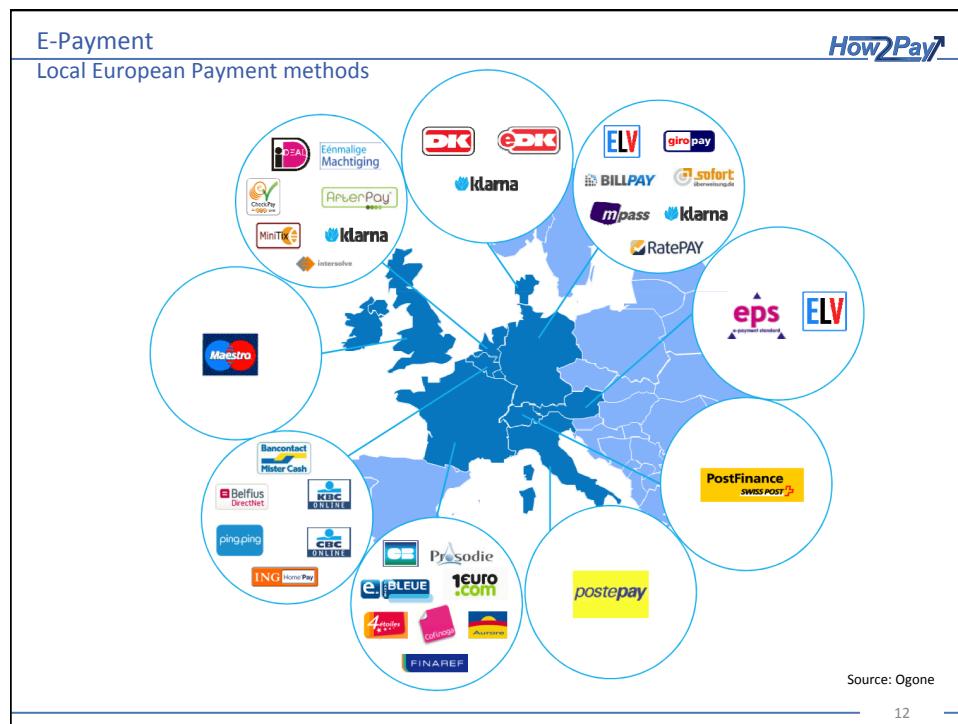
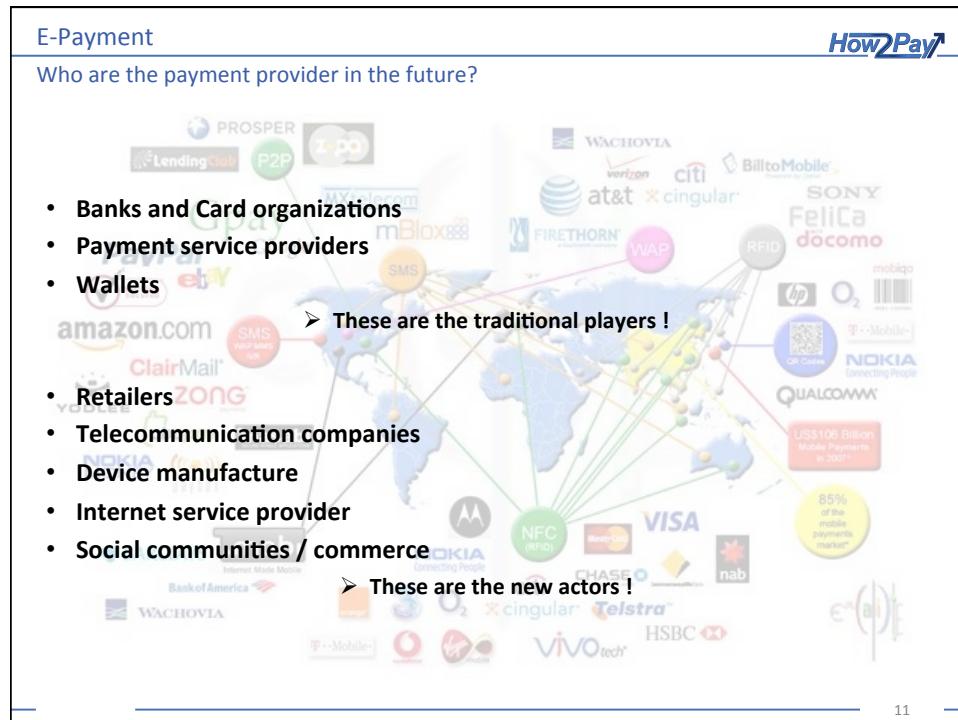
9

**E-Payment**

What are the player in E-Payment

- rapid growing # of wallets
  - E wallets <http://www.mpass.de/telekom>
  - M wallets & phone wallets (card on phone)
- Direct debit with country individual services and established
- Several prepaid / e-money schemas are relevant in Europe
- online Bank transfer schemas in Europe, more will come.
- Since 2010 bill payment services starts as service in Germany

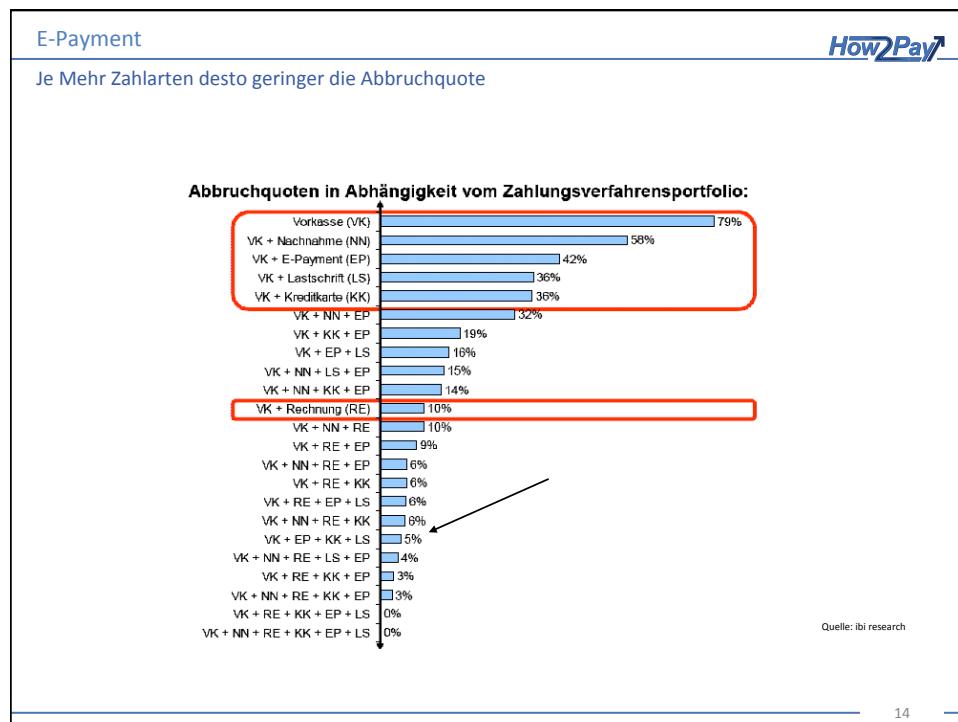
10



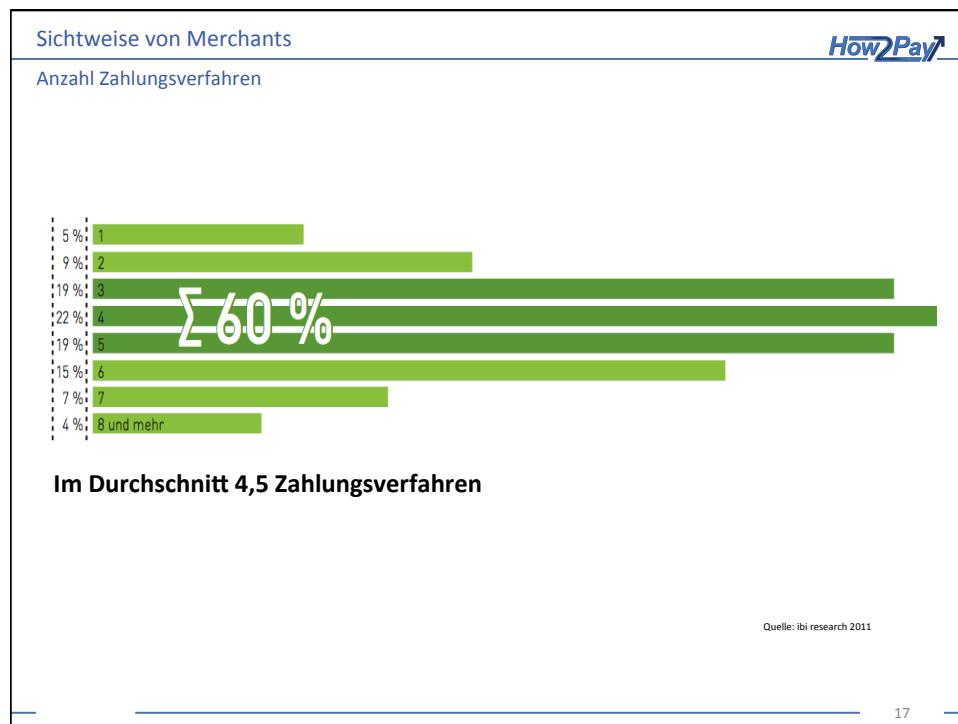
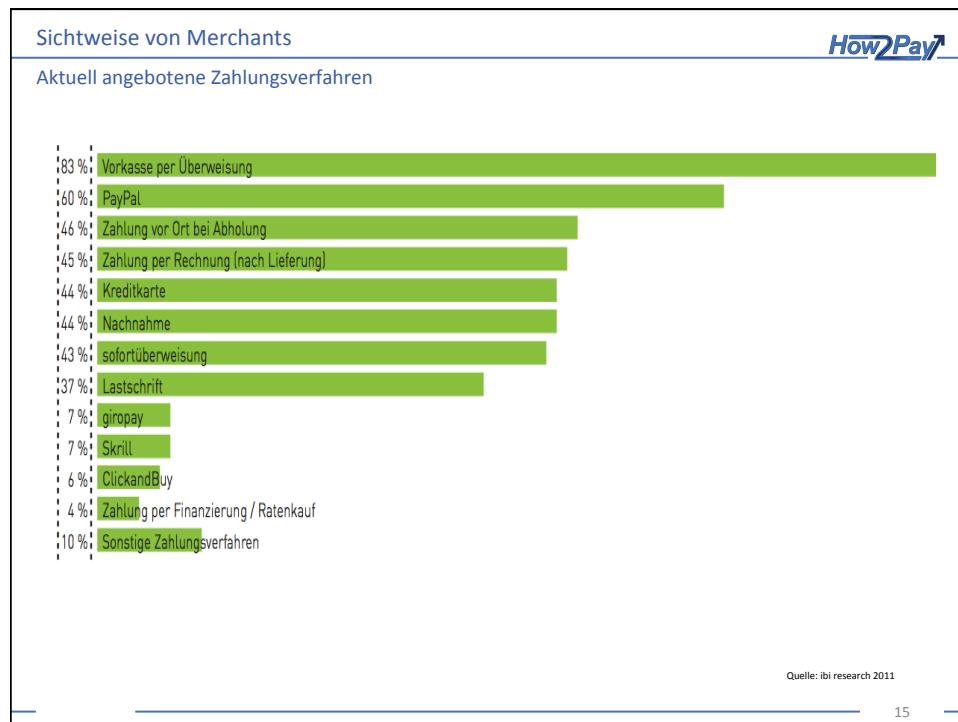
E-Payment									
Payment methods									
Method	EU-7	UK	FR	DE	ES	IT	NL	SE	
Credit card	41%	53%	24%	38%	<b>55%</b>	49%	27%	33%	
PayPal	40%	50%	26%	<b>50%</b>	37%	36%	23%	22%	
Debit card	37%	<b>70%</b>	<b>72%</b>	2%	31%	4%	25%	<b>58%</b>	
Online Bank Transfer	21%	4%	2%	46%	10%	14%	<b>66%</b>	37%	
Direct Debit	9%	-	-	35%	-	-	-	-	
Prepaid	8%	2%	1%	2%	3%	<b>49%</b>	2%	2%	
Cash (on delivery)	8%	2%	2%	9%	11%	22%	2%	2%	
Giro / Acceptgiro	5%	-	-	6%	6%	4%	33%	9%	
Eenmalige Matching	2%	-	-	-	-	-	<b>29%</b>	-	
Google Checkout	-	2%	-	-	-	-	-	-	
Microbilling System	1%	1%	1%	3%	1%	-	-	-	
Cheque	2%	2%	10%	-	-	1%	-	-	

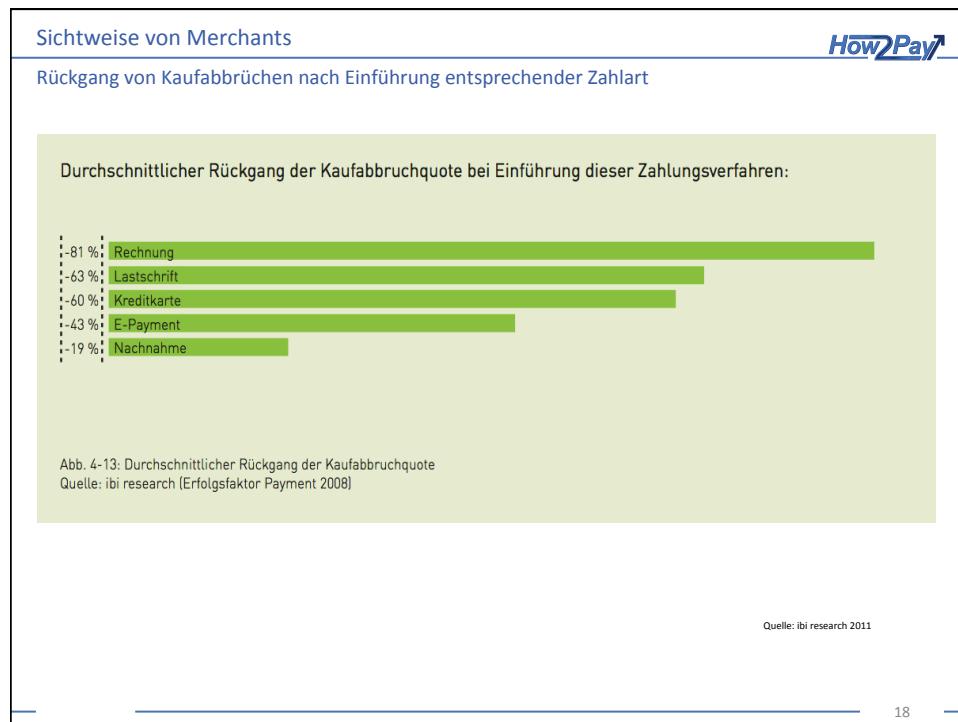
Source: European Technographics: Retail, Customer Experience, And Travel Online Survey, Q3 2010

13



14



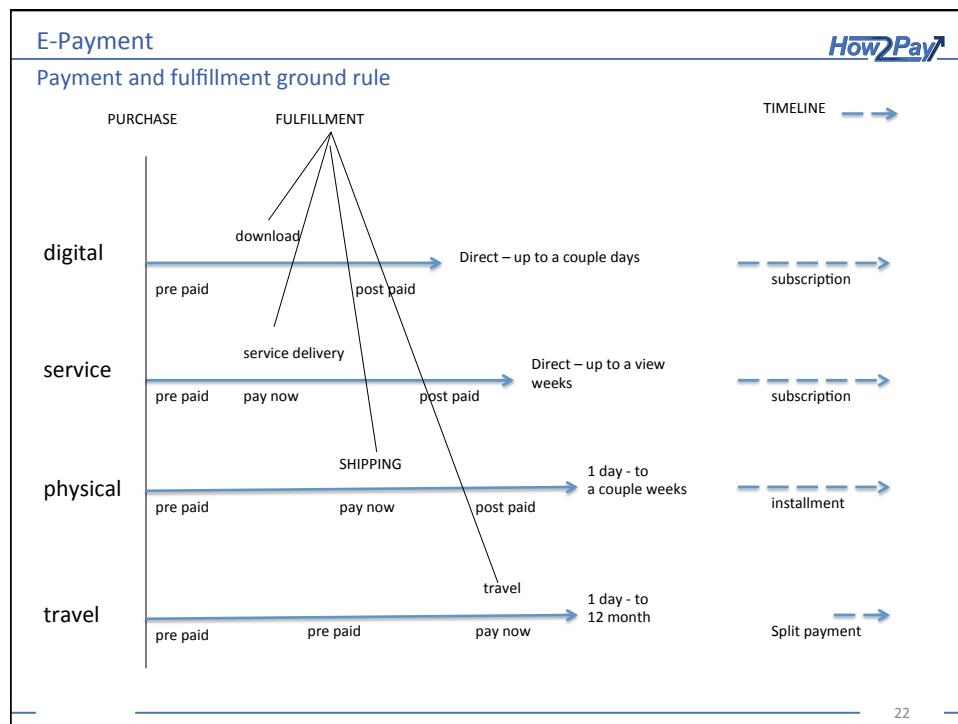
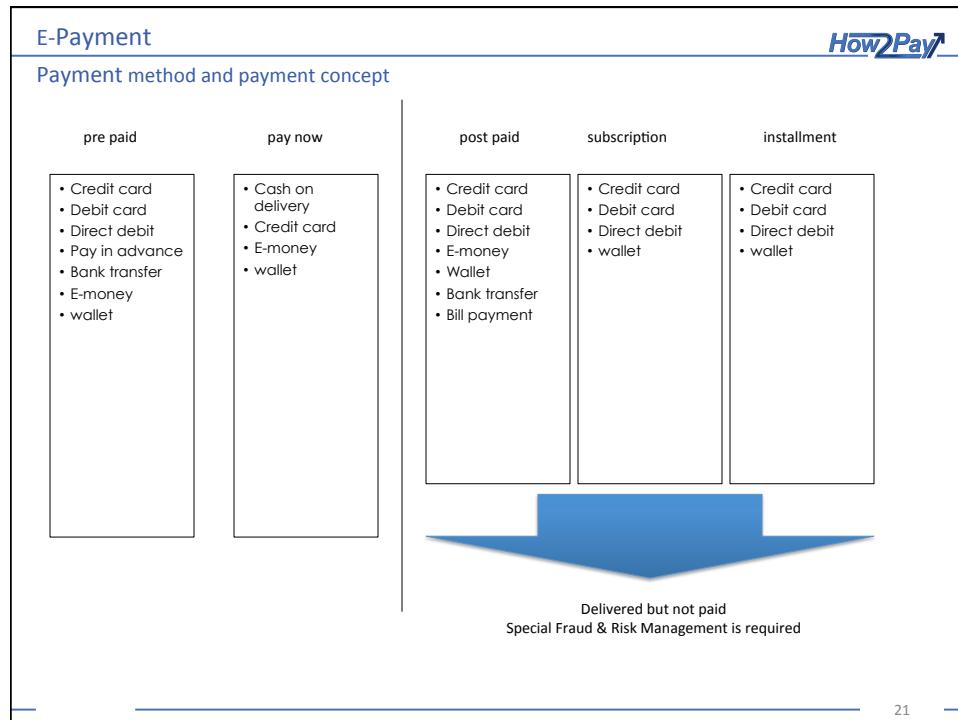


M-Payment / E-Payment

## Methoden & Usability

How2Pay

Consulting & Solutions



Consumer Experience 

Online Checkout in real world?



23

E-Payment 

The Challenges: Payment rules & regulation

**Consumer satisfaction**

- convenient payment service
- No risk of personal damage by sharing personal or payment data

**Rules and regulations**

- Government and financial Authorities (SEPA, PSD, AML, data security ..)
- Card organization (PCI-DSS) , T&C of payment schemes (PayPal)

**Merchant satisfaction**

- Efficient payment Service (secure, fast, transparent)
- low transaction costs
- no risk of fraud or payment losses
  - Cross border transaction become very risky  
MRC reports for cross border business:  
As a result, although fraud is down in percentage to 0.9% of online revenues, 54% of our members report an increase in fraud pressure and 21% are observing more complex fraud schemes this year.

25

M-Payment / E-Payment

## Kreditkarte

**How2Pay**  
Consulting & Solutions

Cards	<b>How2Pay</b>
Meilensteine	
<b>Kreditkartenidee stammt aus New York im Jahr 1894</b>	
<b>Heute gibt es zwei Arten von Kartensystemen:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlossen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Closed Loop, alle Kunden und Händler haben einen Vertragspartner               <ul style="list-style-type: none"> <li>• American Express (1958 Einführung in Deutschland)</li> <li>• Diners Club (seit 1954 in Deutschland)</li> <li>• <u>China UnionPay</u> (Einzig in <u>China</u> und nur dort ausgegebene Kreditkarte)</li> <li>• Discover Card (Nur in den <u>USA</u> ausgegebene Kreditkarte)</li> <li>• JCB (Japan Credit Bureau) (hauptsächlich in <u>Japan</u> ausgegebene Kreditkarte)</li> <li>• DinaCard (nur in <u>Serbien</u> ausgegebene Kreditkarte)</li> <li>• Transcard (nur in <u>Bulgarien</u> ausgegebene Kreditkarte)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Offen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• offen für neue Multiplikatoren               <ul style="list-style-type: none"> <li>• MasterCard (früher in <u>Europa</u> unter dem Namen <u>Eurocard</u>, 1975 Einführung der Eurocard in Deutschland)</li> <li>• Visa (seit 1980 in Deutschland)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

27

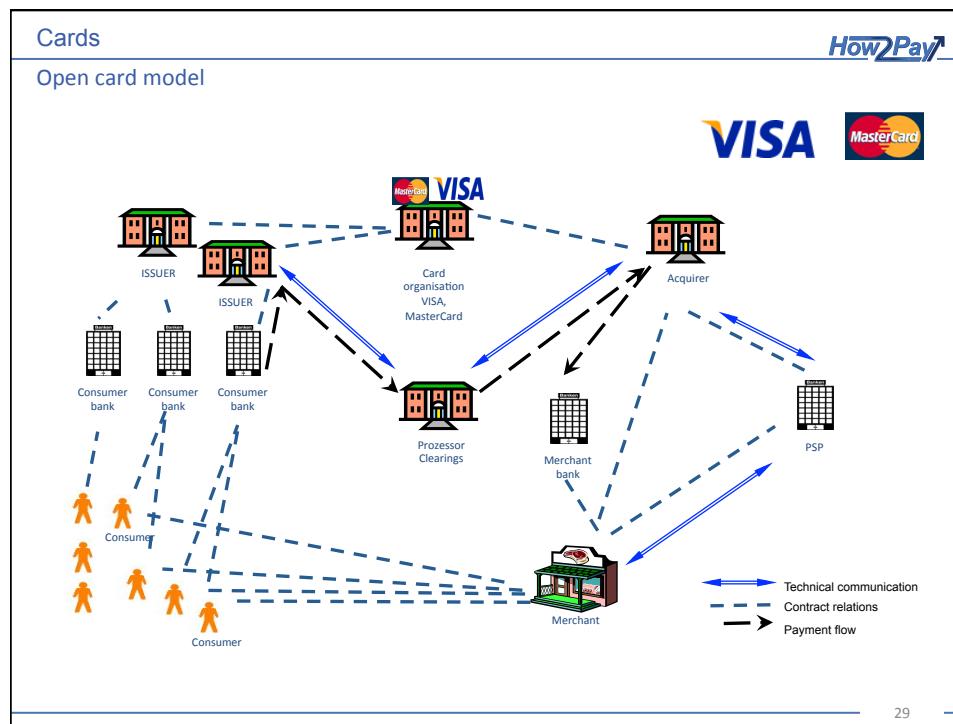
**Cards**

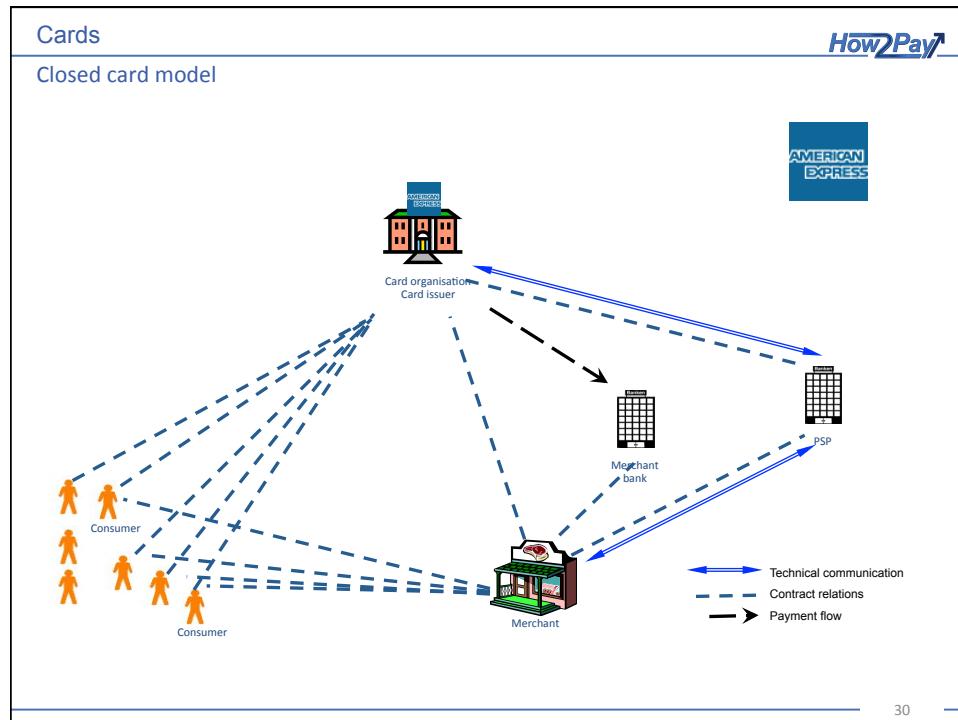
**How2Pay**

Verschiedene Kartenarten

- Kreditkarten
  - Credit Card (die echte: mit revolving credit)
  - Charge Card (die Abbuchung erfolgt nachträglich, verbreitet)
  - Prepaidkarten  
Zahlung aus vorher aufgeladenen Guthaben  
Häufig als Kreditkarte, ohne Prägung
- Debit Karten  
Die Abbuchung erfolgt unmittelbar nach der Transaktion
- Kundenkarten  
Abwicklung in einem Händlersystem (closed Loop),  
Kundenbindungsinstrument
  - Viel in Kombination mit Kreditkarte

28





Cards

**How2Pay**

Kreditkarten in Deutschland

Karten in Mio		2007	2008	2009
Kreditkarten (ohne Kreditfunktion)		17,94	18,44	19,91
Kreditkarten (mit Kreditfunktion)		3,81	3,72	4,18
Kreditkarten		21,75	22,16	24,09

Quelle:  
[http://www.bundesbank.de/statistik/statistik\\_banken\\_tabellen.php?zahlungsverkehr](http://www.bundesbank.de/statistik/statistik_banken_tabellen.php?zahlungsverkehr)  
Bereich Zahlungsverkehr: Tabelle 5: Karten und Akzeptanzstellen (Stand am Jahresende)

34

**How2Pay**

What are the identifier on to use

- BIN (Bank Identification Number)
  - Aprox 55.00 Card BINs

Karten Brand	Identifier Card Number	Length
Diner's Club/ Carte Blanche	300xxx-305xxx, 36xxxx, 38xxxx	14
American Express	34xxxx, 37xxxx	15
VISA	4xxxxx	13, 16
MasterCard	51xxxx-55xxxx	16
Discover	6011xx	16

35

**Credit card**

**Zahlungsprozess mit 3D-Secure**

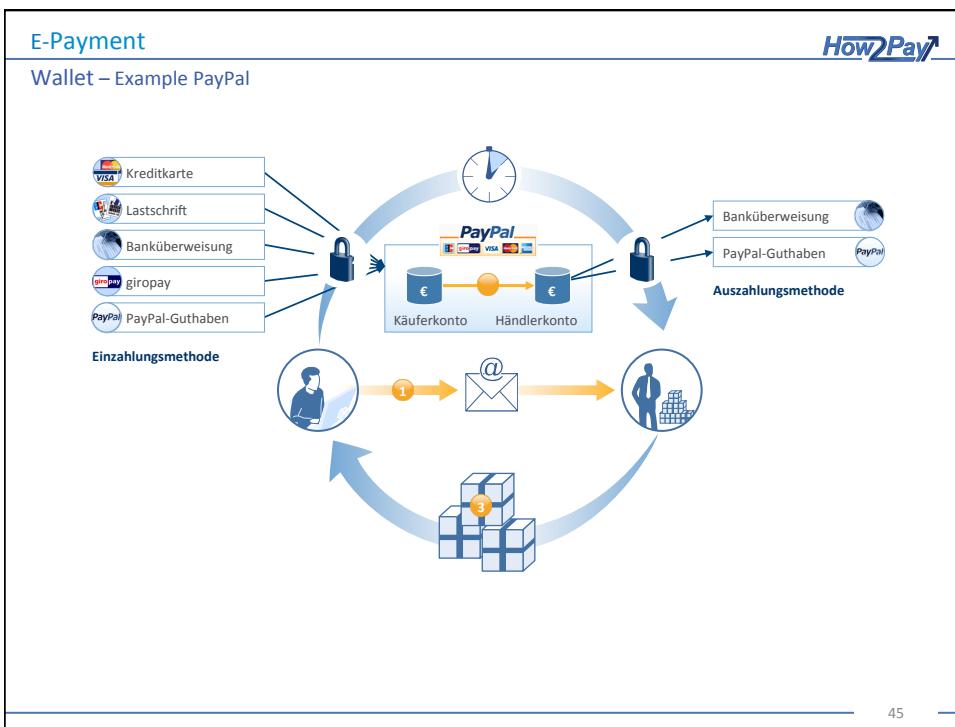
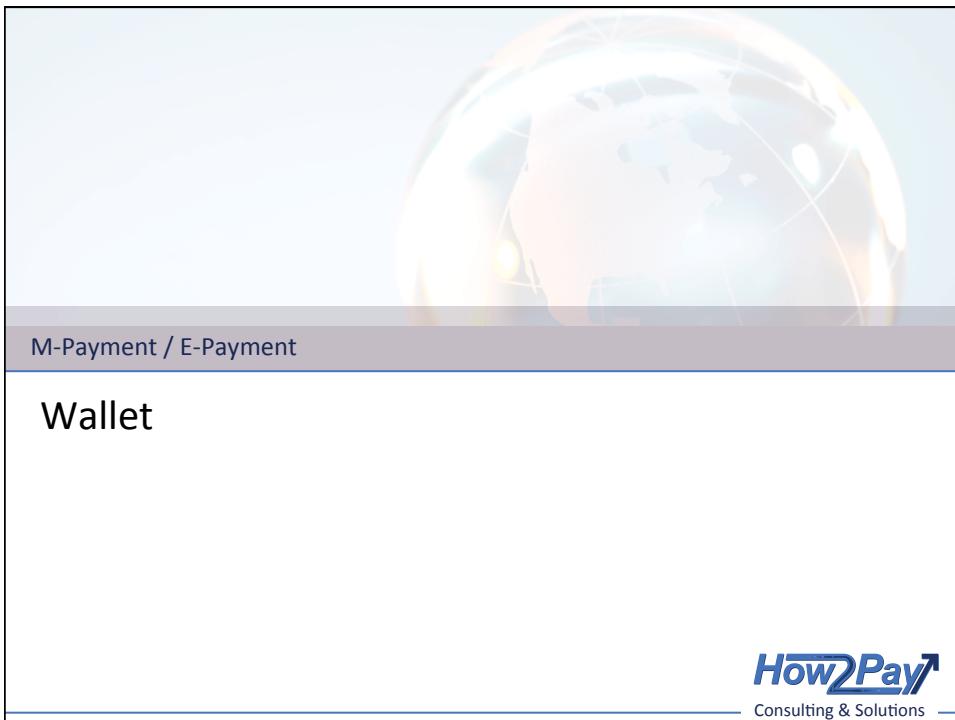
**MasterCard® SecureCode™**    **VERIFIED by VISA**

1: Warenkorb füllen  
 2: Transaktion initialisieren  
 3: Response Redirect auf das Payment Gateway  
 4: KK-Daten im Payment Gateway eingeben  
 4a: Prüfung: Nimmt die Karte an 3-D Secure teil?  
 5: 3-D Secure intern: MPI  
 6: 3-D Secure intern: Cache Abfrage  
 7: 3-D Secure intern: VeReq  
 8: 3-D Secure intern: VeRes mit Issuer ACS URL  
 8a: 3-D Secure intern: 3D Check. Response  
 9: 3-D Secure intern: Redirect auf ACS / PaReq  
 10: 3-D Secure intern: Authentifizierung  
 11: 3-D Secure intern: Passwortprüfung  
 12: 3-D Secure intern: PaRes: Antwort  
 12a: 3-D Secure intern: 3DValidate Request  
 13: 3-D Secure intern: Entschlüsselung des PaRes (CAVV, UCAF, ECI)  
 13a: 3-D Secure intern: S3DValidate Response  
 14: Payment Autorisierung  
 15: Payment Auth Response  
 16: Payment Status

36

Cards	
<b>Transaktionstypen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorisierung (Auth)</li> <li>• Buchung (Capture)</li> <li>• Direkte Zahlung (Sales = Auth + Capture)</li> <li>• Rückbuchung (Refund)</li> <li>• Stornierung (Storno)</li> </ul>	
<p>Wiederkehrende Zahlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ratenzahlungen (Installment)</li> <li>• Wiederkehrende Zahlungen (recurring payment)</li> <li>• Automatisierte Abbuchungen (Record on file)</li> </ul>	
<p>Passive Rückbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chargeback</li> </ul>	
42	

Cards	
<b>PCI-DSS</b>	
<p>PCI DSS = Payment Card Industrie Data Security Standard</p>	
<p>Der Standard PCI-DSS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wird vom PCI-Council erarbeitet und weiterentwickelt (<a href="https://www.pcisecuritystandards.org/index.php">https://www.pcisecuritystandards.org/index.php</a>)</li> <li>• zielt auf die Sicherheit von Kreditkartendaten ab</li> <li>• umfasst technische und organisatorische Aspekte</li> <li>• bezieht sich auf die Sicherheit der Kreditkartendaten           <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei der Erfassung</li> <li>• bei der Verarbeitung</li> <li>• bei der Speicherung</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Die Zertifizierung ist für Händler Voraussetzung, um zukünftig Kreditkartenzahlungen akzeptieren zu können!</b></p>	
43	



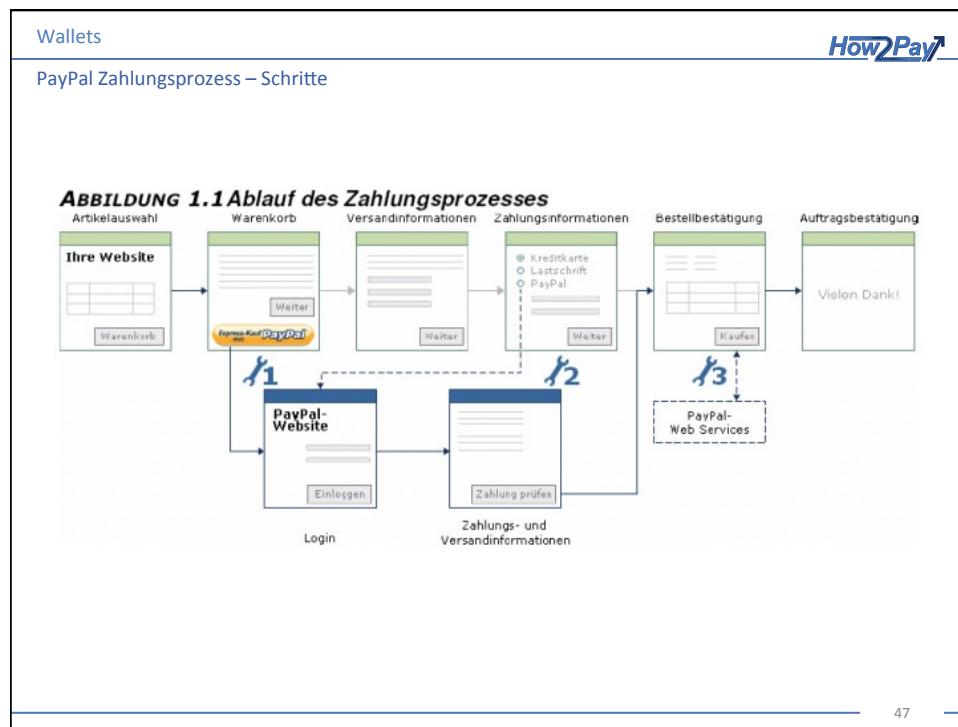
Wallet

**How2Pay**

PayPal Weltweit

- 123 Mil. Aktive Nutzer weltweit
- 190 Länder und 25 Währungen
- 6,4 Mil. Zahlungen pro Tag
- 12 Mil. Aktive Nutzer in Deutschland
- 48.000 Unternehmen

46





Amazon 

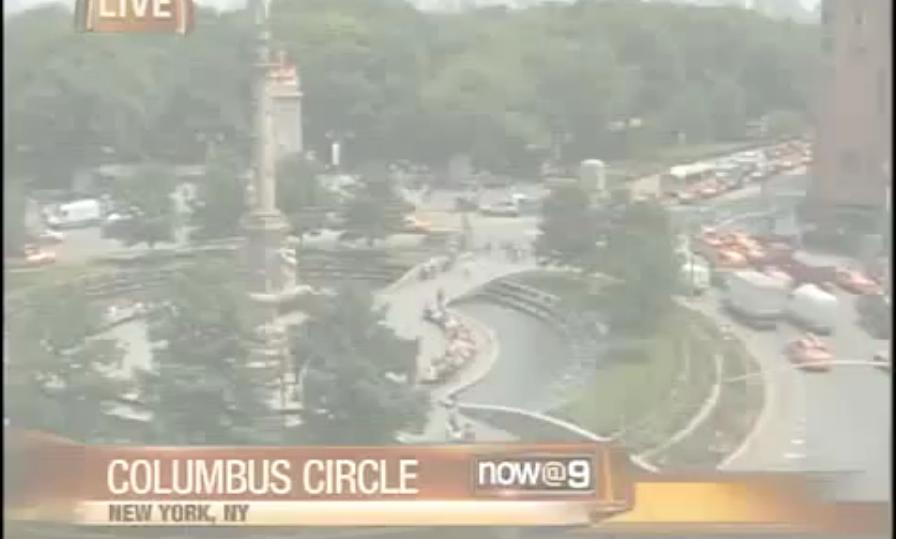
What is the amazon payPhrase approach?



53

Google Wallet 

What dose US consumer say about google Wallet?

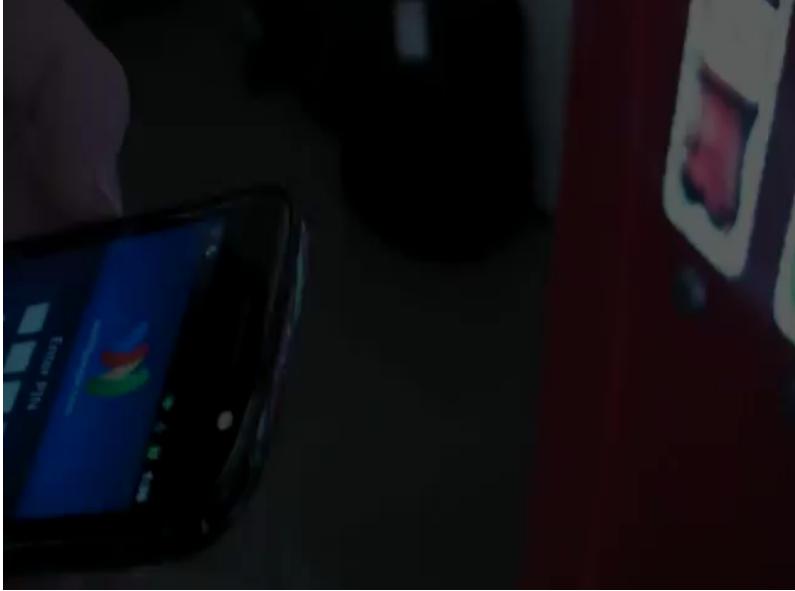


COLUMBUS CIRCLE now@9 NEW YORK, NY

54

Google Wallet

Example



How2Pay

55



M-Payment / E-Payment

Online Bank Transfer

How2Pay

Consulting & Solutions

**Online Bank Transfer**

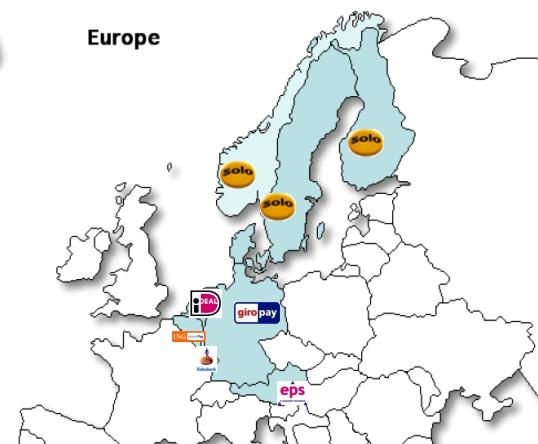
**EU Markt**



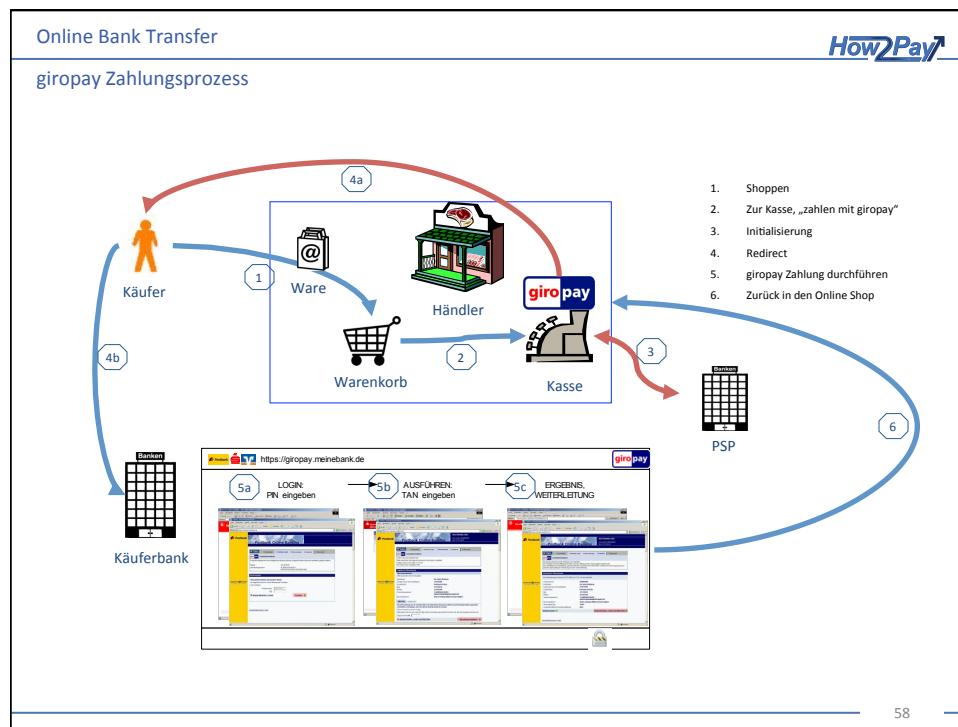
– Online Banking ist in Europa verbreitet und wird viel genutzt

- eps in Österreich
- iDEAL in den Niederlanden
- Sofortüberweisung und giropay in Deutschland
- ING homePay in Belgien
- Nordea Solo in Schweden, Norwegen, Finnland und Dänemark

**Europe**



57



Direct Payments - giropay

giropay Zahlungsprozess – Login, PIN eingeben

Postbank - Microsoft Internet Explorer  
Postbank Online-Banking

**giropay Zusatzinformationen**

Folgender Betrag wird nach erfolgreicher giropay-Zahlung umgelegt dem Konto des Verkäufers gutgeschrieben.

Betrag: 337,90 EUR  
Verwendungszweck: 21UR89WVJ4DGP4  
GIROPAVY010160213SEJ6W0YEAZ

Kundenzugang

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir begrüßen Sie zum Online-Banking der Postbank.  
Ihre Postbank

Kontonummer: 99999999  
PIN:

**giropay abbrechen + zurück**     

Sicherheitshinweise | AGB

59

Direct Payments – giropay

giropay Zahlungsprozess – Ausführen, TAN eingeben

Postbank - Microsoft Internet Explorer  
Postbank Online-Banking

**MUSTERMANN,HANS**  
Giro-Konto: 99999999  
BLZ: 570 105 50

**giropay Zusatzinformationen**

Guten Tag, Hans Mustermann  
Bitte überprüfen Sie folgende vertrauliche Information sorgfältig:  
Letzte Login: 02.02.2006 11:19 Uhr  
Sie haben noch 35 gültige TANs.

**Frage der Überweisung**

**Überweisungsdaten**

Bitte überprüfen Sie Ihre Angaben:

Empfänger	Der beste Webshop
	11051298
	Postbank AG Köln
Kreditinstitut	370 100 50
BLZ	337,90 EUR
Betrag	21UR89WVJ4DGP4
Verwendungszweck	GIROPAVY010000002SEJ6BT2VT
Buchungstermin	Sofort, Achtung: Wiederauf nicht möglich

**TAN Liste | mobile TAN**

Hiermit beauftragt ich Sie unverbindlich, die obige Überweisung auszuführen und dem Begünstigten gegenüber verbindlich zu bestätigen, dass Sie diesen Auftrag ausführen werden.

Weitere Informationen finden Sie hier:  
Bitte geben Sie von Ihrer Liste die TAN mit der nachfolgend genannten Nummer ein, falls alle Angaben korrekt sind:

TAN Nummer 295

**giropay beenden + zurück zum Web-Shop**     

60

Direct Payments – giropay

giropay Zahlungsprozess – Zahlungsergebnis

Postbank - Microsoft Internet Explorer  
Postbank Online-Banking  
MUSTERMANN, HANS  
Giro-Konto: 9999999999  
BLZ: 370 106 50

1. Bezahlung 2. Banking Login 3. Überweisung 4. Ergebnis 5. Übersicht

giropay Zustandsinformationen

Die giropay-Zahlung wurde erfolgreich durchgeführt.  
Der Verkäufer hat eine Meldung erhalten, dass der Betrag seinem Konto gutgeschrieben wird.  
Durch Bestätigen der Schaltfläche „giropay-beenden“ und zurück zum Web-Shop“ schließen Sie den Vorgang ab und zwecken gleichzeitig die Verbindung zu Ihrem Online-Banking.

Überweisung Ihre Überweisung wurde am 02.02.2006 um 11:26 Uhr durchgeführt.

Kontonummer 9999999999  
Empfänger Deutsche Post World Net  
Kontonummer des Empfängers 112012598  
Kreditinstitut Postbank AG Köln  
BLZ 370 109 50  
Betrag 337,90 EUR  
Verwendungszweck 21JBRRVAVF4DG94  
Buchungstermin Sofort, Achtung: Wideruf nicht möglich  
Verwendete TAN 34567  
Kostenpflichtige Buchungsbestätigung Nein

giropay/beenden + zurück zum Web-Shop

Sicherheitshinweise | AGB

61

Online Bank Transfer

Wer ist die giropay GmbH?

- Die giropay GmbH ist Betreiber und Inhaber der Markenrechte
- Eine Gesellschaft der VR-Banken, Sparkassen und der Postbank. Vergleichbar mit einer Kreditkartenorganisation.
- Anfang 2006 Produkt giropay eingeführt
- Partner von ca. 1.660 Banken

giropay

Sparkassen Verband

Postbank

VR Verband

giropay GmbH

StarFinanz

Käuferbank Sparkasse

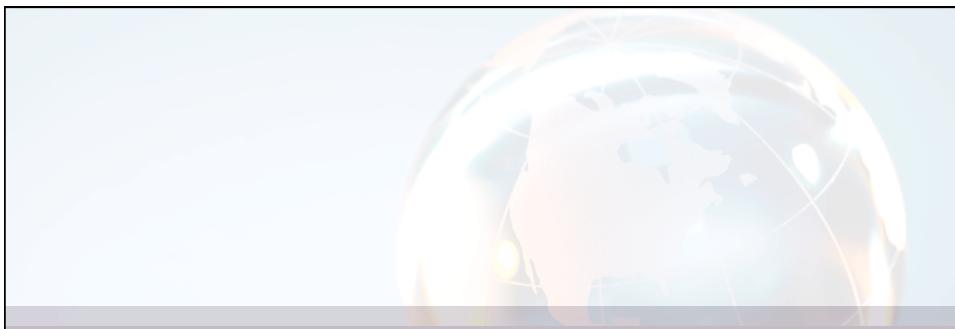
Käuferbank Postbank

IDUCIA Finanz IT

Käuferbank VR Bank

Käuferbank

62



M-Payment / E-Payment

## M-Payment - a successful example

**How2Pay**  
Consulting & Solutions

M-Paymnet **How2Pay**

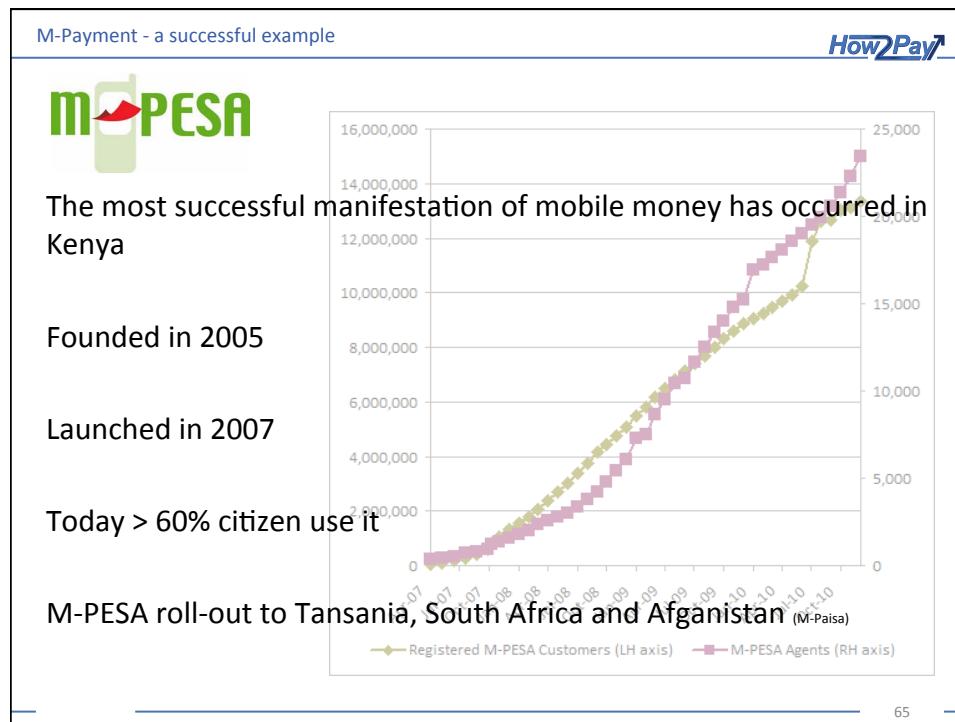
Definition

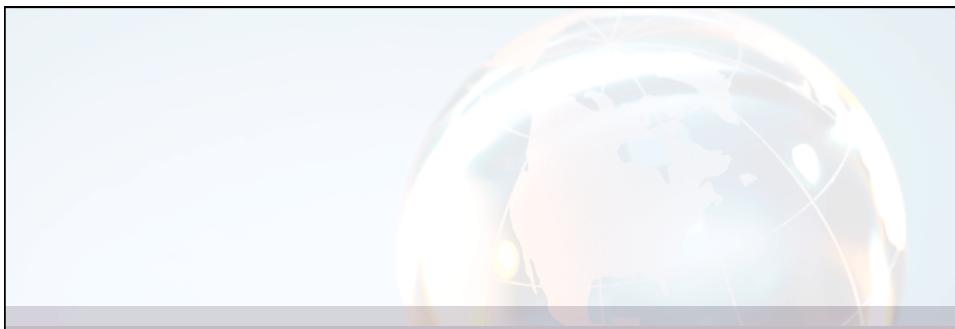
M-Payment is a payment, that is

enabled,  
supportet,  
or processed

by a mobile device

64





M-Payment / E-Payment

## M-Payment - challenges for Europe

**How2Pay**  
Consulting & Solutions

M-Payment **How2Pay**

M-Payment Challenges for Europe

Our problem is  
– we have no problem !

Everybody can pay, plenty alternative payment options are available

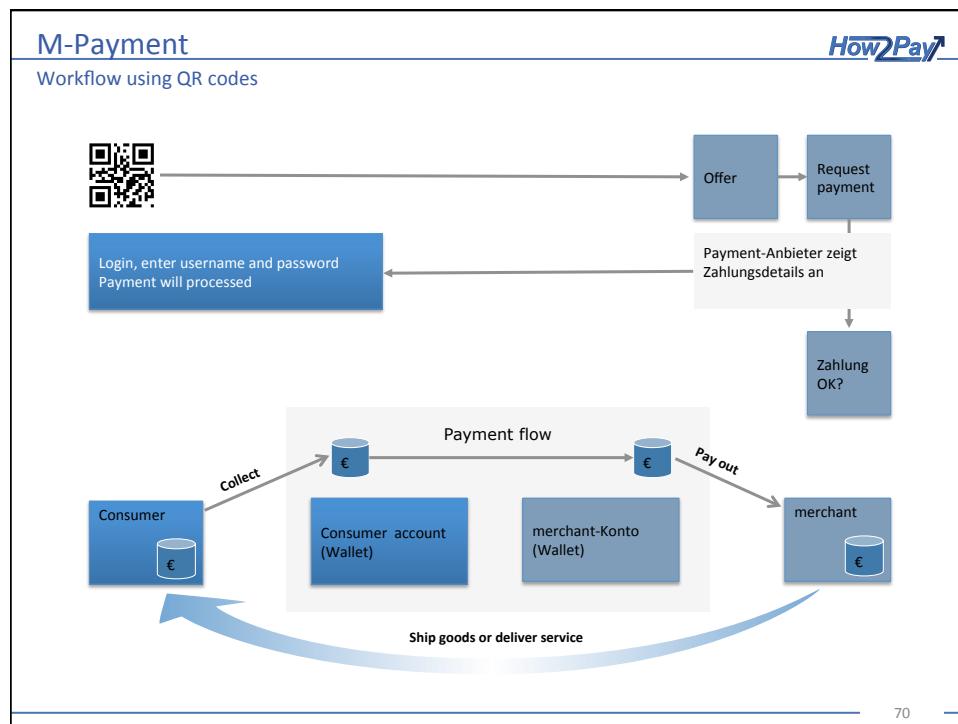
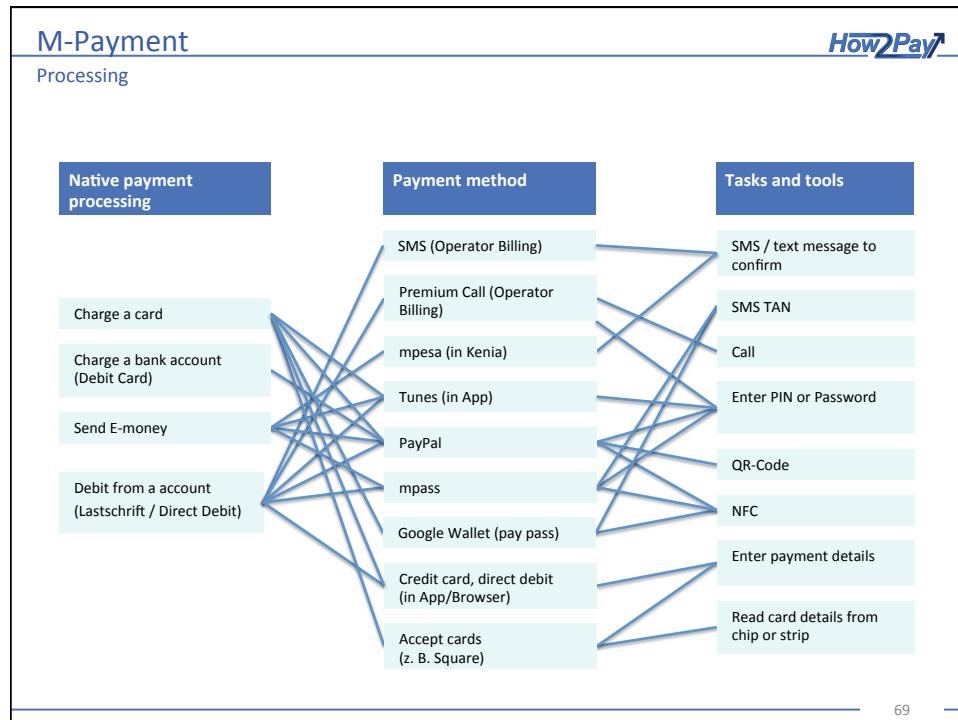
So what can we do with existing M-Payment solution?

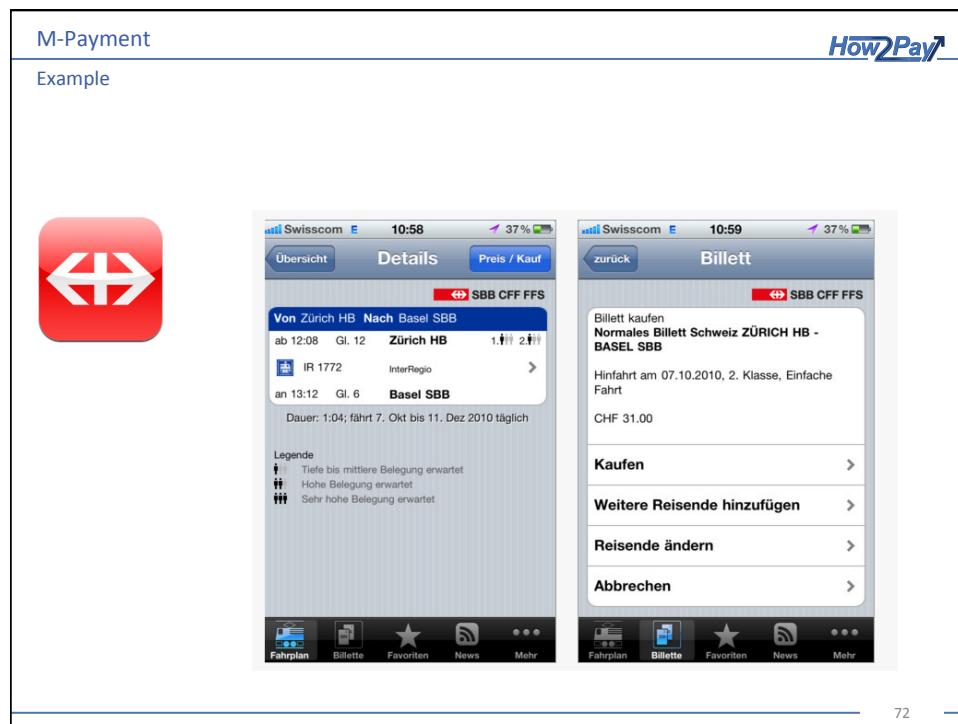
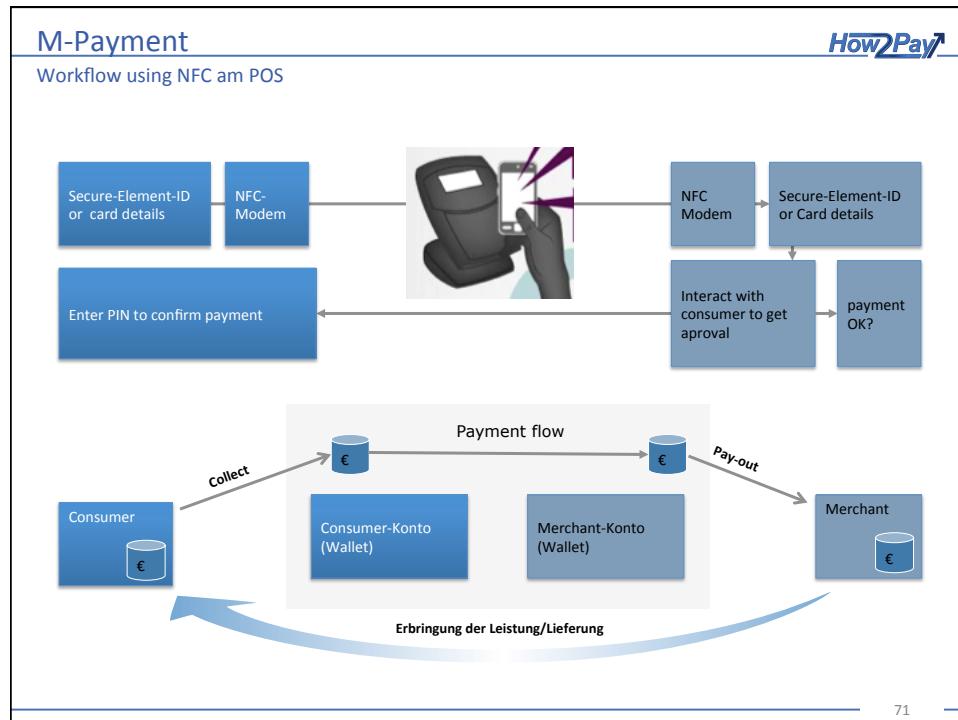
Consumer needs !

**Consumer needs !**

**Consumer needs !**

68





M-Payment

Example



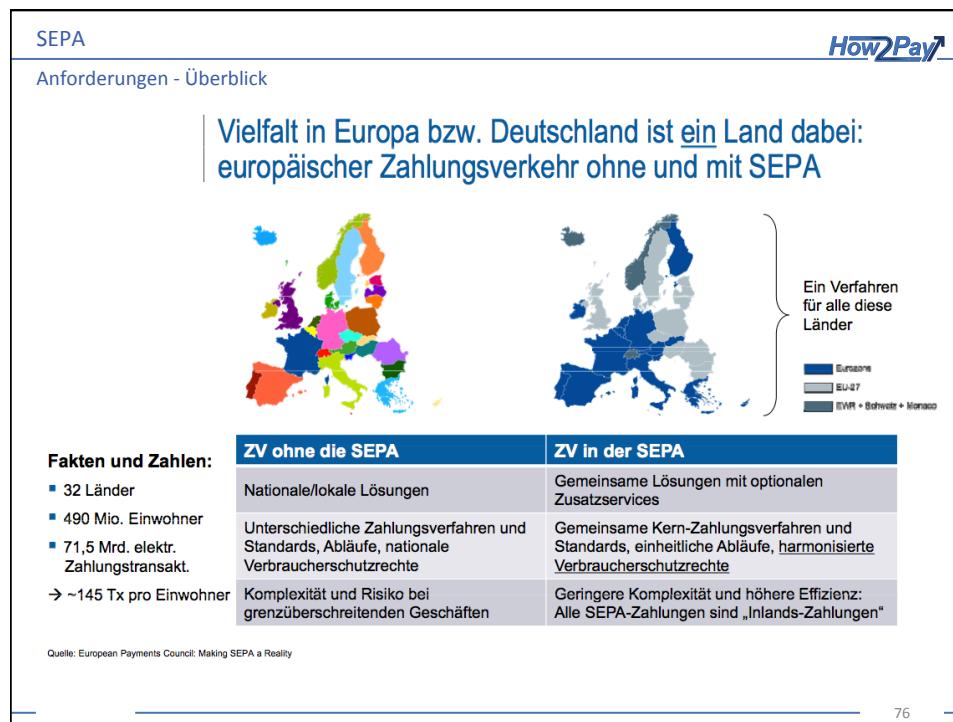
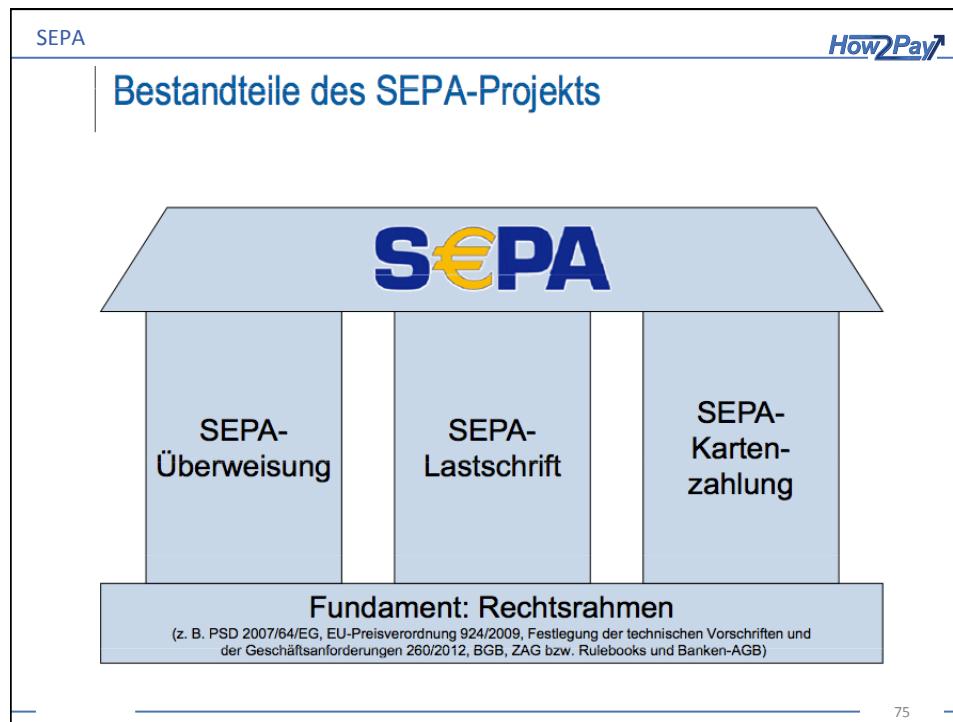
73



M-Payment / E-Payment

SEPA

**How2Pay**  
Consulting & Solutions

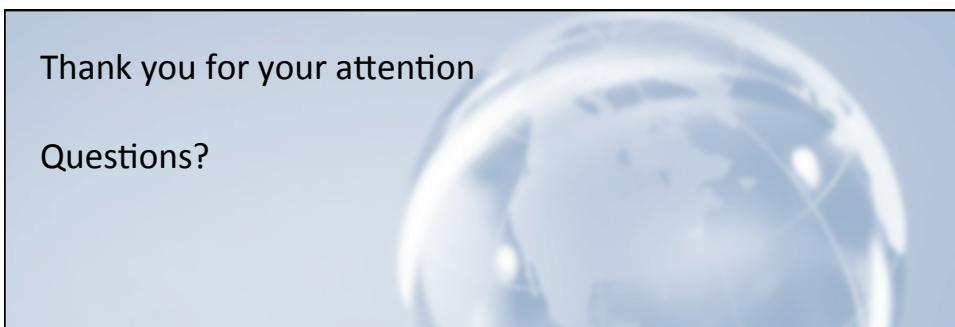




M-Payment / E-Payment

Mehr zu SEPA und Fraud Protection  
---> --- beim Folgetermin --->

**How2Pay**  
Consulting & Solutions



Thank you for your attention

Questions?

Balduin Müller-Platz  
How2Pay Consulting  
Eupener Straße 70  
50933 Köln

Telefon: +49 (0) 221 29497610  
Mobile: +49 (0) 151 42424333

E-Mail: [info@how2pay.de](mailto:info@how2pay.de)  
Internet: [www.how2pay.de](http://www.how2pay.de)

**How2Pay**  
Consulting & Solutions

