

Kreditkarten und Lastschriften als Bezahlvarianten im Internet

Peter Heimann
Vortrag bei der sage@guug Rhein-Main
09.11.2006

Abgrenzung

Themenbereich des Vortrags:

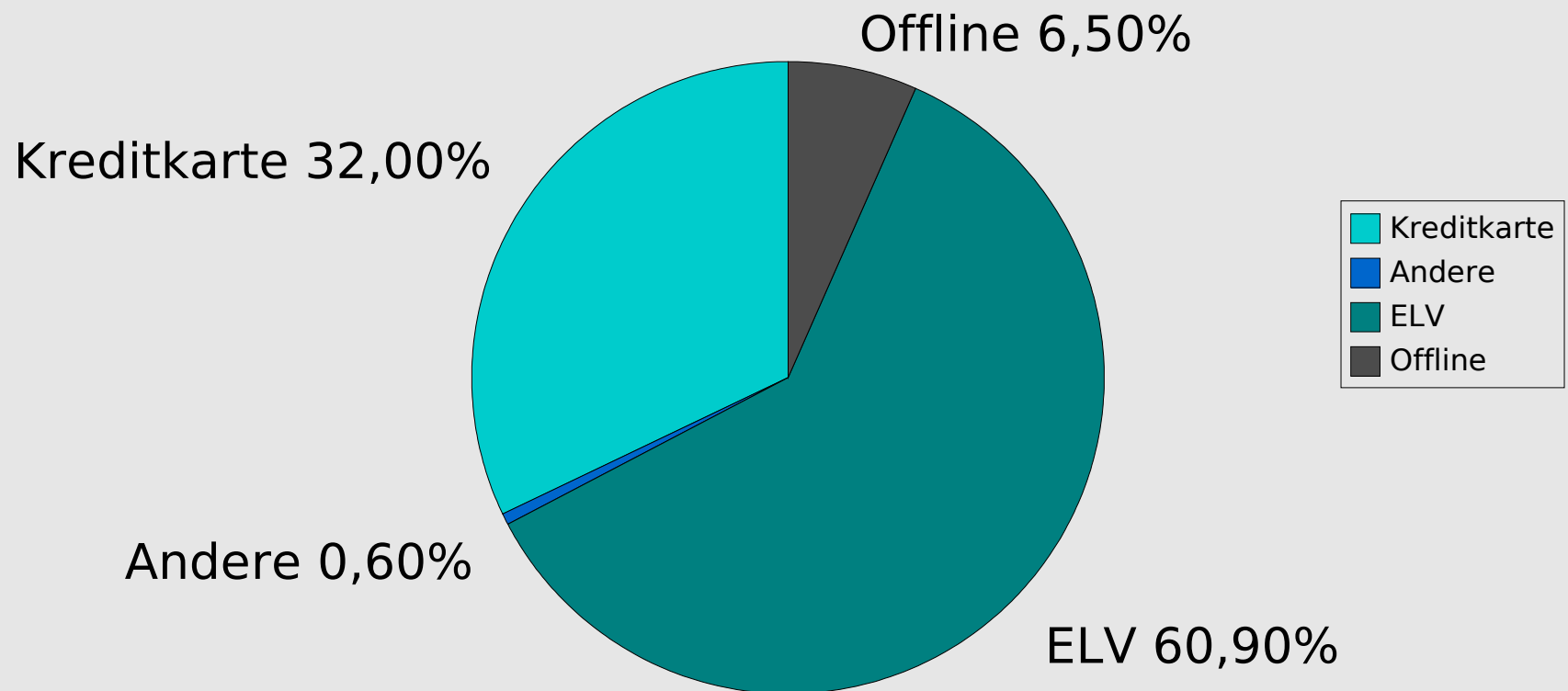
- Bezahlung beim Fernabsatz materieller Waren
- Keine Micropayment-Systeme zur Bezahlung von Online-Inhalten

Zahlungsmittel im Internet

- Ende der 90er Jahre:
neuartige E-Commerce-Zahlungsmittel
(CyberCoin, eCash, ...) ohne Markterfolg
- Bezahlverfahren braucht kritische Masse
- Verkauf über das Internet
ist nur Teil des Einzelhandels
- ➔ Übertragung klassischer Zahlungsmittel auf
das Internet

Online-Zahlungsmittel

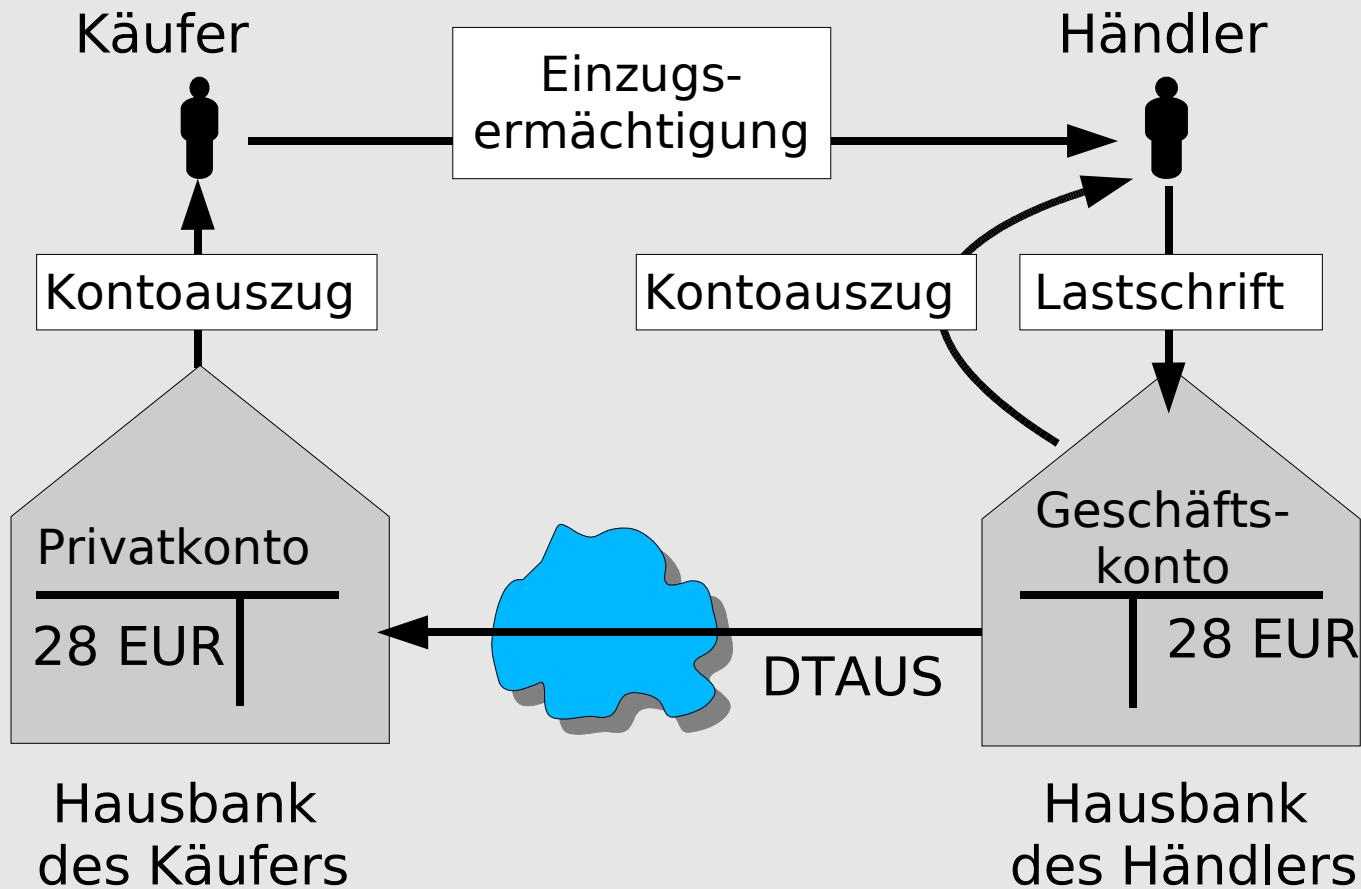
Zahlungstransaktionen bei Online-Kaufvorgängen 2005



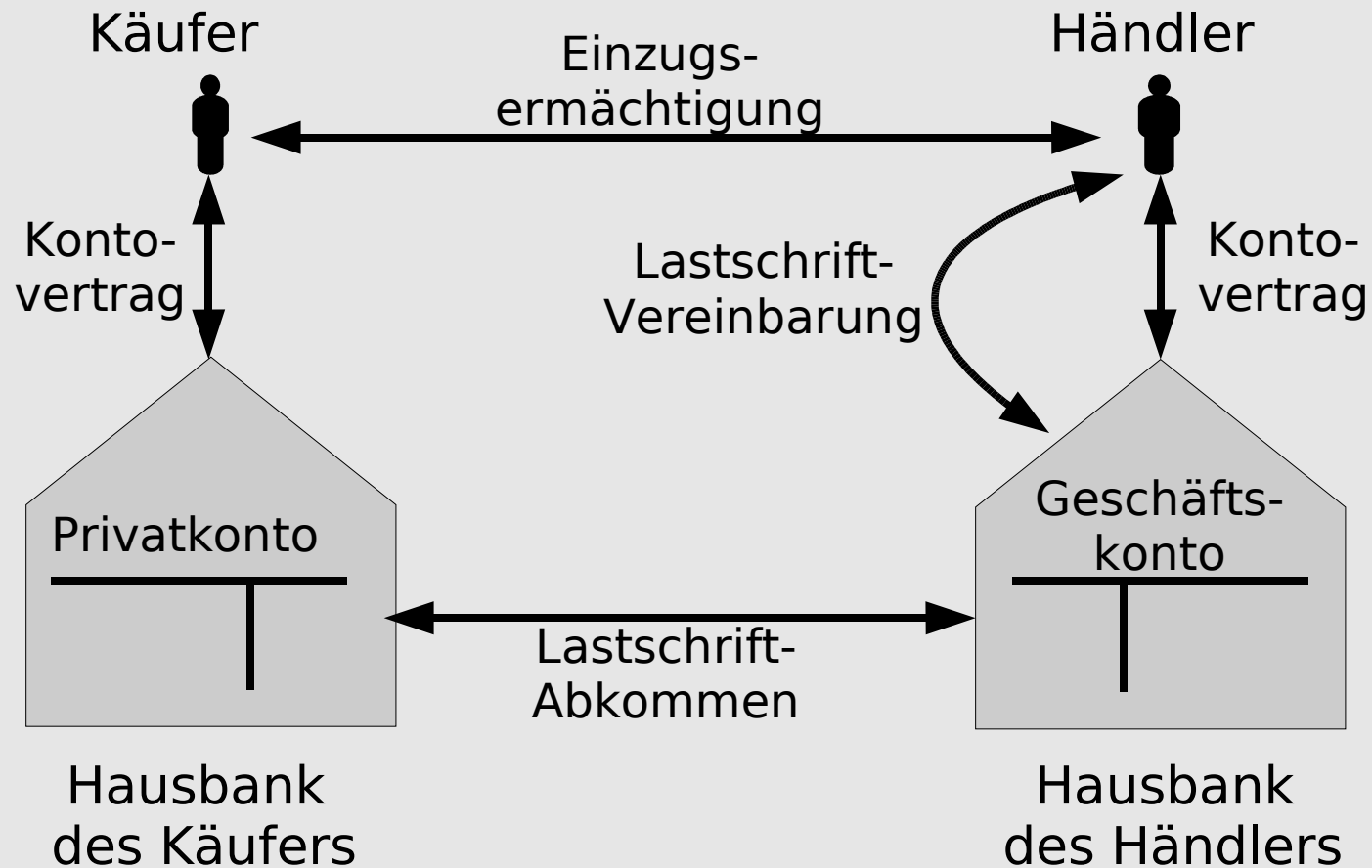
Lastschriften

- Nur national anwendbar
- Währung €
- Zukunft: SEPA
- Varianten
 - Abbuchungsauftrag
(für Internet-Zahlungen irrelevant)
 - Einzugsermächtigung

Lastschriften: Ablauf



Lastschriften: Vertragsbeziehungen



DTAUS-Datei

Satzart : A
Kennzeichen : LK
BLZ Empf.institut: 50080000
Kundenname : BEISPIEL UND TEST GMBH
Datum : 021106
Kontonummer : 0012345678
Referenznummer : 9999900000
Waehrung : EUR

Satzart : C
BLZ Zahlungspfl. : 37010050
Konto Zahlungspfl.: 0432143212
Textschluessel : 05/000
BLZ Haendler : 50080000
Konto Haendler : 0012345678
Betrag EUR : 00000002400
Name Zahlungspfl.: MAX MUSTERMANN
Name Auftraggeber: BEISPIEL UND TEST GMBH
Verwendungszweck : BEISPIELTRANSAKTION-002
Waehrung : EUR
Erweiterungsteile: 01
 Kennzeichen : 02
 Name : ELV 02.11.06 16.37 99F99999

Satzart : C
...

Satzart : E
Anzahl : 0000002
Summe Kontonummer: 00000000432143212
Summe BLZ : 00000000037010050
Summe EUR : 0000000006000

ACC...CCE-Satzfolge:
Fasst alle Transaktionen
eines Händlers zusammen

Ein C-Satz pro Zahlungstransaktion
05/000 : Lastschrift mit Einzugsermächtigung

Summe über alle C-Sätze

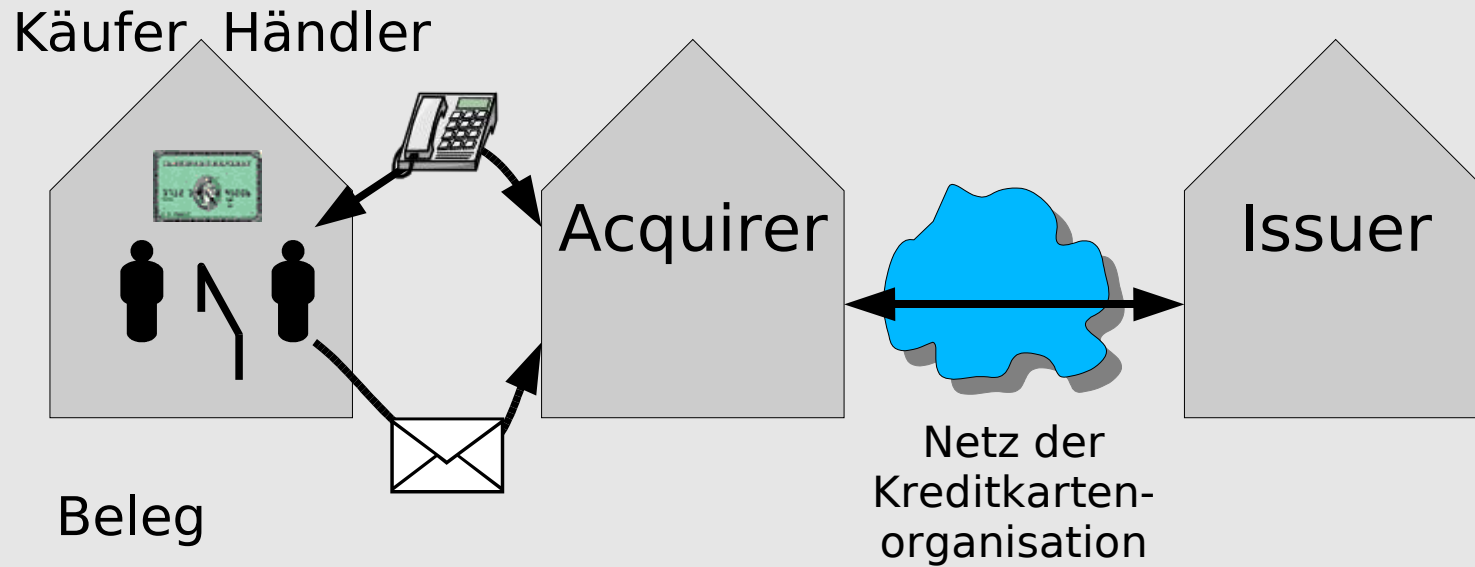
Kreditkarten

- Einziges internationales Zahlungsmittel
- Alle Währungen
- Anwendungsvarianten
 - Card Present
 - Mail Order/Telephone Order (MOTO)
 - E-Commerce

Kreditkarten: Transaktionsarten

- Bezahlung zum Bestellzeitpunkt
- Reservierung zum Bestellzeitpunkt
- Buchung bei Warenauslieferung
(bis 7 Tage nach Reservierung)
- Storno
(bei Kauf- und Buchungstransaktionen
bis Tagesende)
- Rückerstattung

POS-Zahlung



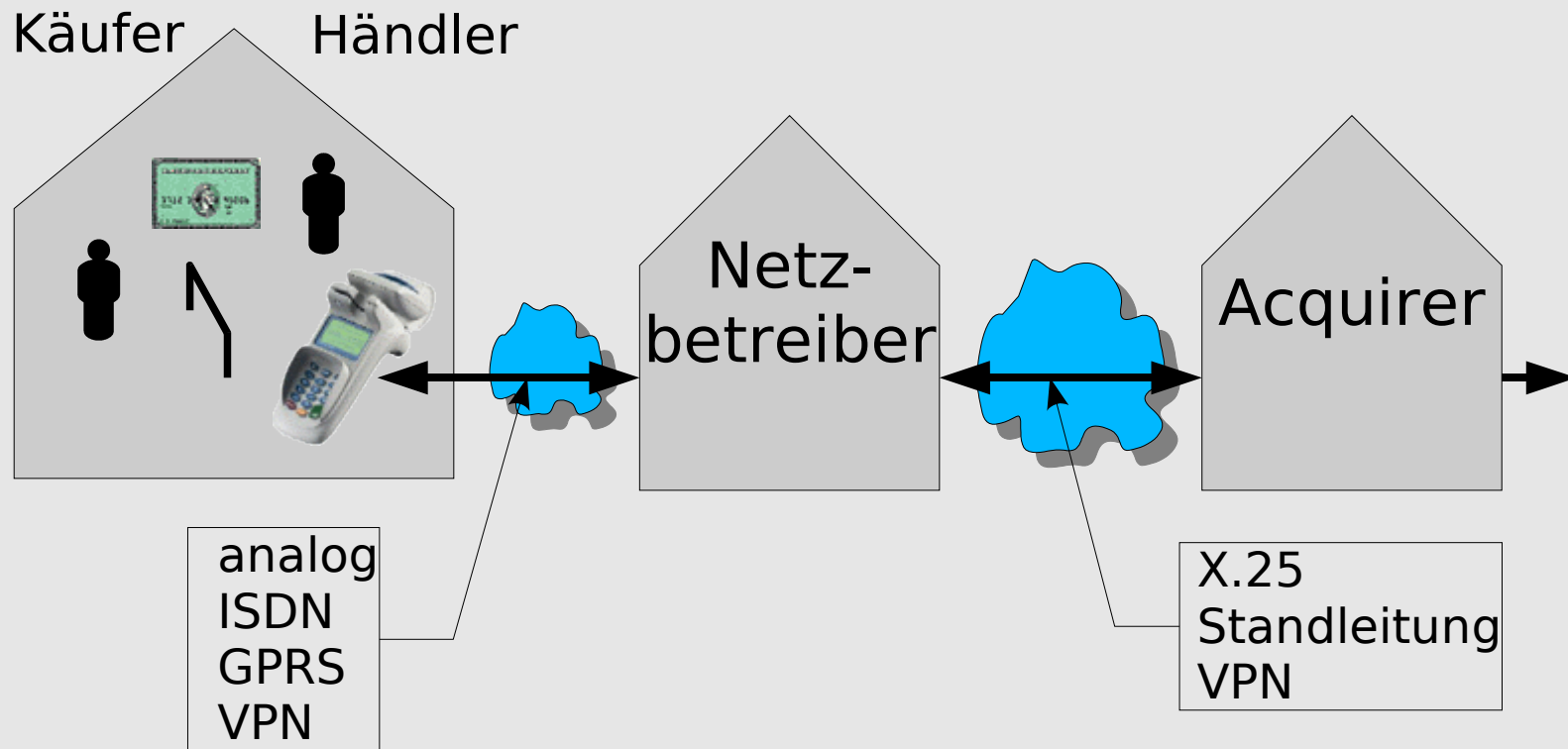
Beleg

Kartenummer Genehmigungs-
Gültigkeitsdatum nummer
Karteninhaber

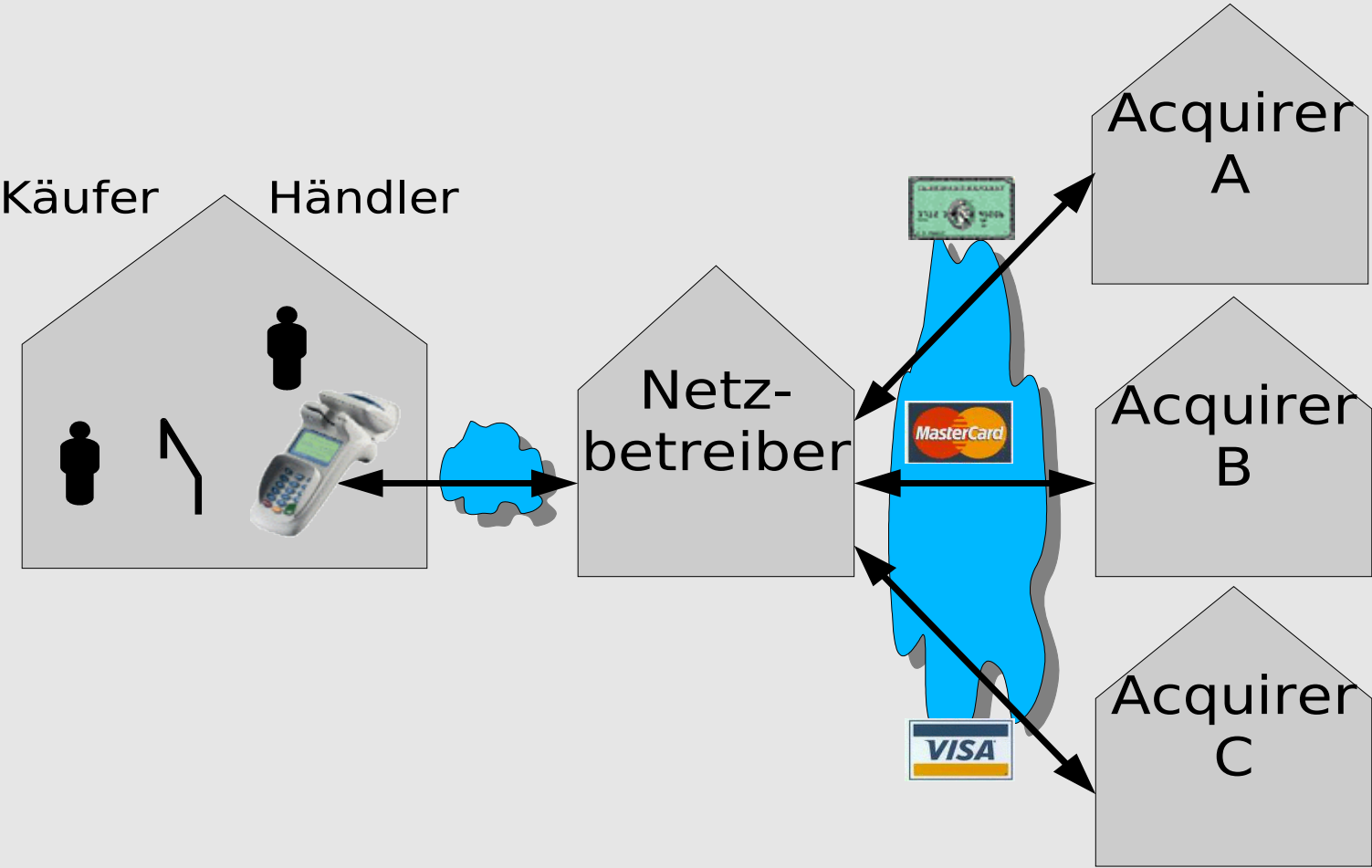
VU-Nummer
Firmenname
Anschrift

Unterschrift

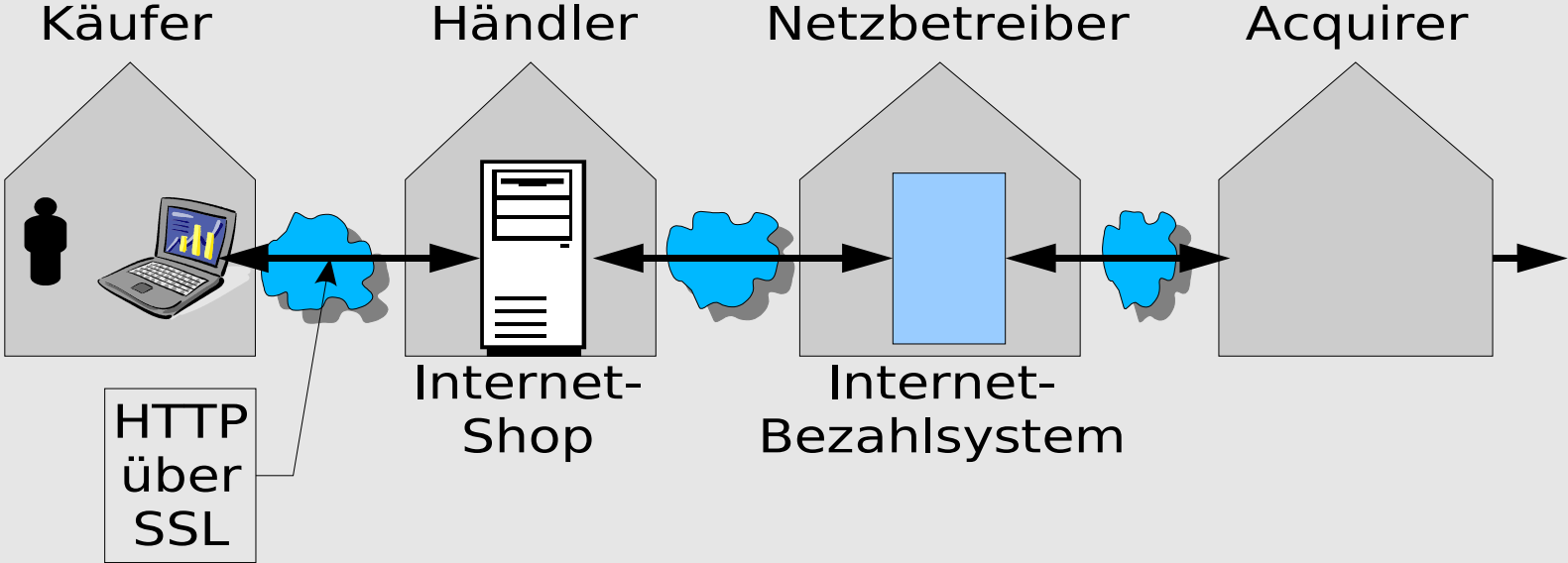
POS-Zahlung am Terminal



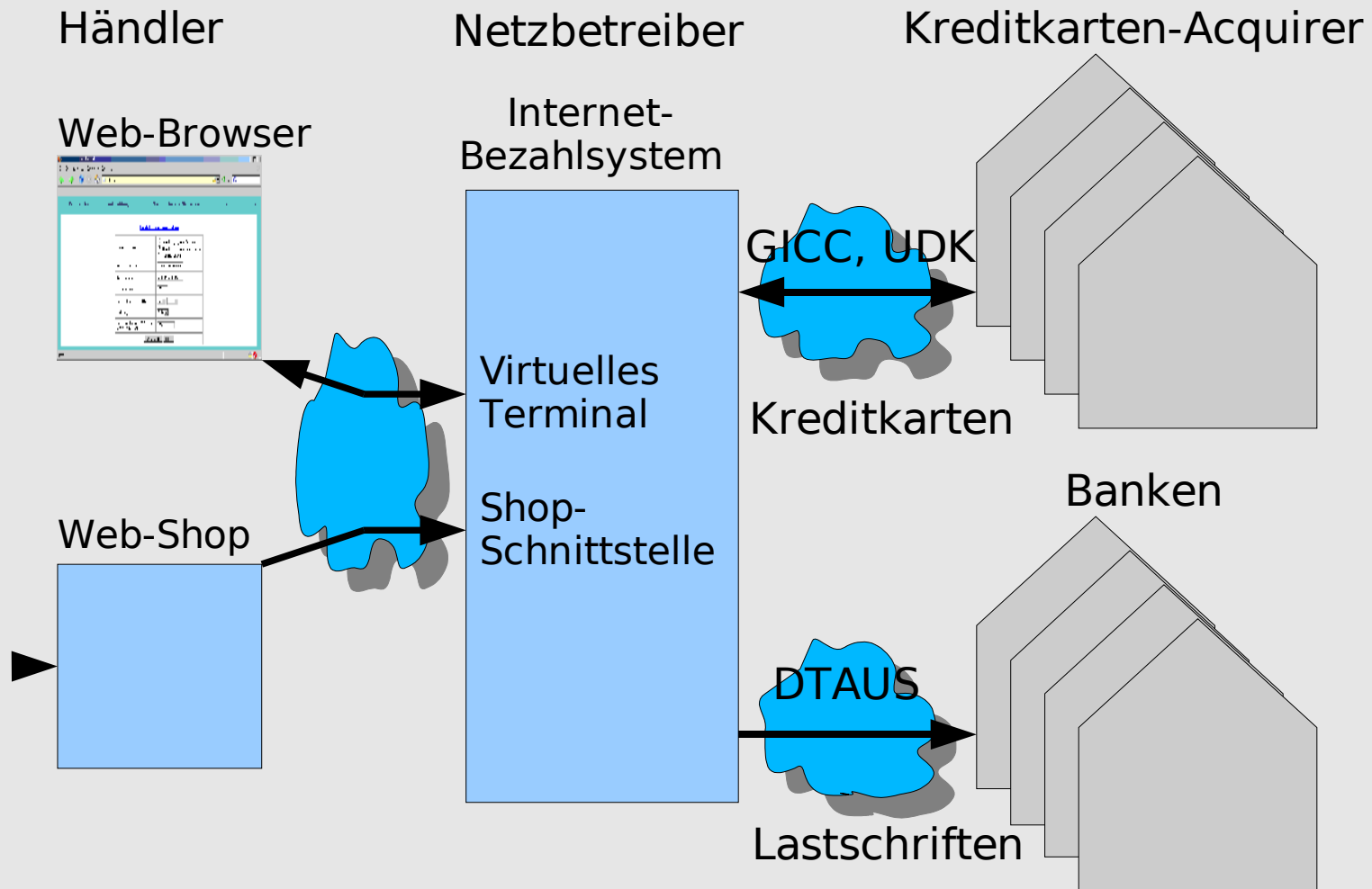
Routing



Internet-Bezahlungssystem



Internet-Bezahlungssystem



POS- und Internet-Terminal

POS-Terminal

Beim Händler

- Kartenleser
- Anzeige
- Belegdrucker
- PIN-Tastatur

- Transaktionsspeicher
- Kassenschnittstelle

Vorwiegend Card-
Present-Zahlungen

Virtuelles Terminal

Beim Händler

- Anzeige (Browser)
- Belegdruck

Beim Netzbetreiber

- Transaktionsspeicher
- Shop-Schnittstelle

E-Commerce- und
MOTO-Zahlungen

Manuelle Kartendaten-Eingabe

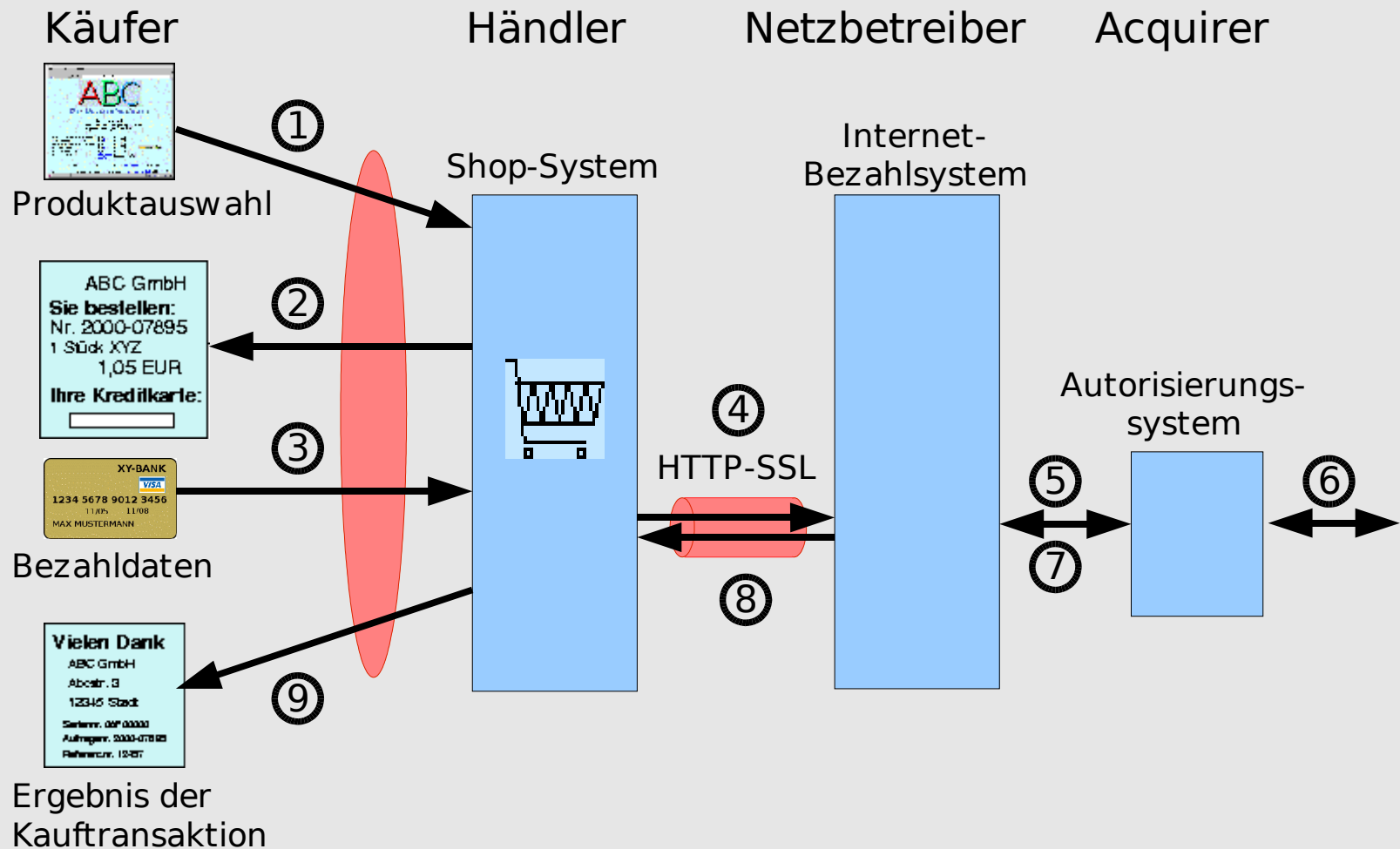
Transaktionsart	<input type="radio"/> Genehmigung und Buchung <input checked="" type="radio"/> Genehmigung und Reservierung <input type="radio"/> Rückerstattung
Vorgangsnummer	<input type="text" value="Beispieltransaktion-001"/>
Kartenummer	<input type="text" value="5555444455554442"/>
Kartenprüfwert	<input type="text" value="123"/>
Verfallsdatum (MM/JJJJ)	<input type="text" value="12"/> <input type="text" value="2007"/>
Währung	<input type="text" value="EUR"/>
Betrag (in kleinster Währungseinheit, z.B. Cent)	<input type="text" value="2800"/>
<input type="button" value="Submit Query"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Kreditkartenbeleg

Kreditkartenbeleg

Vertragsnummer	999990000021
Transaktionsnummer	837183
	Beispiel und Test GmbH Friedberger Straße 191 61118 Bad Vilbel
Seriennummer	99F99999 00 812 06
Kartenart	MasterCard
Verfalldatum	12/2007
Kartennummer	5555444455554442
Transaktionsart	Reservierung/Pre-Authorization
Währung und Betrag	EUR 28.00
Referenznummer	273FGB
Genehmigungsnummer	1FVWBG
Buchungsreferenz	0305
Datum und Uhrzeit (UTC)	02/11/2006 16:35
00 Genehmigt	
Unterschrift/Signature	

Shop-Integration



Shop-Integration

Beispiel einer Bezahlungssystem-Schnittstelle

- Anfrage Shop an Bezahlungssystem

```
POST https://pay.example.com/txn_result.tpl
Authorization: Basic TnVyOiBlaW4gQmVpc3BpZWw=
Content-Length: 123
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
```

```
command=preauthorization&orderid=200611-bsp00000004&
currency=EUR&amount=105&
creditc=5555444455554442&cvcode=123&expdat=0905
```

- Antwort

```
timestamp=20061108094353&currency=EUR&amount=105&
creditc=5%2a%2a%2a%2a%2a%2a%2a%2a%2a%2a4442&
expdat=0905&txntype=Reservierung&txn_card=MasterCard&
cai=99999000021&merch_name=Beispiel%20u%2e%20Test%20GmbH&
merch_tid=06F99999&orderid=200611%2dbsp00000004&
trefnum=200611%2dbsp00000004_01&rmsg=Genehmigt&retrefnr=24219&
aid=01538T&rc=000&posherr=0
```

Online-Autorisierung: Anfrage

Message format: GICC			
	Type		0100 auth only
	Bitmap		703c848000c48090
2	Primary Account Number	08	5555444455554442
3	Processing Code	6	000000 purchase and preauth
4	Transaction Amount	12	000000002800
11	Systems Trace Audit Number	6	837183
12	Time	6	173506
13	Date	4	1102
14	Card expiry date	4	0712
17	Capture Reference	4	0302
22	POS Entry Mode	3	812
25	POS Condition Code	2	06 preauthorization
41	POS Terminal Id Code	8	99F99999
42	Card Acceptor Id code	15	999990000021
46	CCTI Id	002	99
49	Transaction Currency Code	3	978
57	Sequence Generation Number	009	00037898
60	Additional Data	044	00630123 02535Beispieltransaktion-0010044007

Kreditkartennummer

Terminal-Id
VU-Nummer

Online-Autorisierung: Antwort

Message format: GICC			
	Type		0110 auth only reply
	Bitmap		703c800006d480b0
2	Primary Account Number	08	5555444455554442
3	Processing Code	6	000000 purchase and preauth
4	Transaction Amount	12	000000002800
11	Systems Trace Audit Number	6	837183
12	Time	6	173506
13	Date	4	1102
14	Card expiry date	4	0712
17	Capture Reference	4	0305
38	Authorization Ident Response	6	273FGB
39	Response Code	2	00 approved or completed successfully
41	POS Terminal Id Code	8	99F99999
42	Card Acceptor Id code	15	999990000021
44	Additional Response Data	9	GENEHMIGT
46	CCTI Id	002	99
49	Transaction Currency Code	3	978
57	Sequence Generation Number	009	00037898
59	Authorization Identifier	006	1FVWBG
60	Additional Data	035	02535Beispieltransaktion-0010044007

Ergebniscode

Genehmigungsnummer

Buchung von Reservierungen

Abhängig von Eigenschaften des Terminals und der Systeme beim Acquiring Processor:

- Buchung über einzelne GICC-Nachrichten
Nachrichtentyp 220
- Buchung über GICC-Batch-Upload
- Buchung über UDK-Dateien

Umsatzeinreichung: UDK

Kopfsatz am Dateianfang

```
Type           : UMS (Header-Satz)
KKTI           : 99
Datum Dateierstellg.: 061102
Zeit Dateierstellg. : 170153
Waehrungscode  : 978
Einreicher-Id  : EXAMPLE
Sequenznummer  : 000023
Haendlertyp    : M
Satzzaehler    : 2
Anzahl Debits  : 1
Anzahl Credits : 0
Betrag Debits  : 28.00
Betrag Credits : 0.00
Betrag Total   : -28.00
Sendername     : EXAMPLE_SENDERID
```

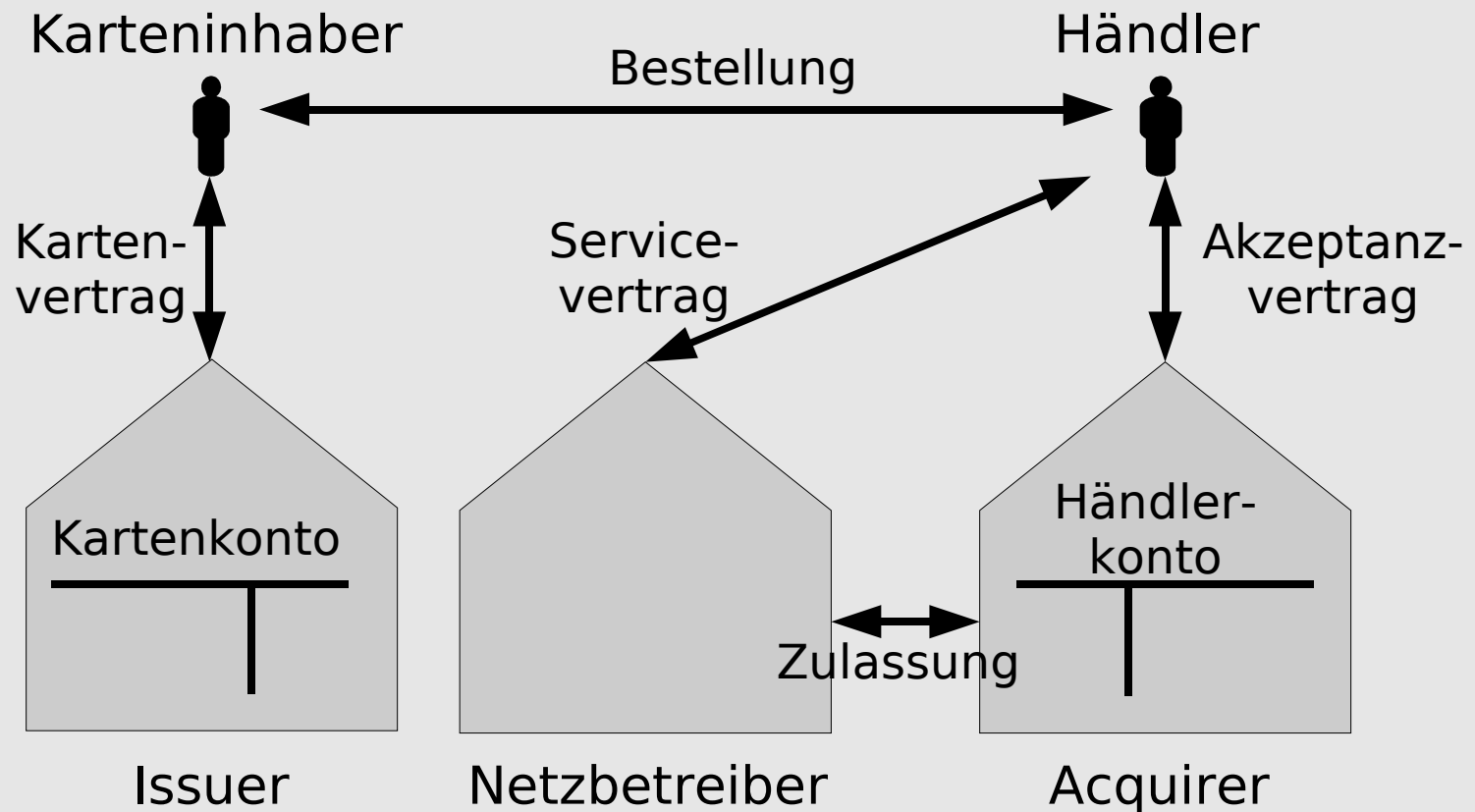
Sammler für Einzelbelege eines Händlers

```
Type           : DPN (Debit-Primanota)
Primanota-Nr.   : 1
Anzahl Einzelbelege : 1
Vertragspartner-Nr. : 999990000021
Sammler-Nr.     : 11102
Sammler-Datum   : 061102
Sammler-Betrag  : 28.00
Kundenkennung   : 4711
```

Ein Satz pro Zahlungstransaktion

```
Type           : DEB (Debit-Einzelbeleg)
Kartennummer    : 555544445554442
Beleg-Datum     : 061102
Beleg-Betrag    : 28.00
Belegnummer     : 1000001
Genehmigungsnummer : 1FVWBG aus GICC-Antwort
Transaktionsart : 10
Textfeld 1      : MRF
Textfeld 2      : Beispieltransaktion-001
```

Kreditkarten: Vertragsbeziehungen



Kreditkarten: Abrechnung

