

Content-Verwertungsmodelle und ihre Umsetzung in mobilen Systemen

Payed-Content und In-App-Payment

Vorlesung im Sommersemester an der
Technischen Universität Ilmenau

von

Privatdozent

Dr.-Ing. habil. Jürgen Nützel

Vorstand der

4FriendsOnly.com Internet Technologies AG

JN (at) 4FO (dot) DE



4FriendsOnly.com
Internet Technologies AG

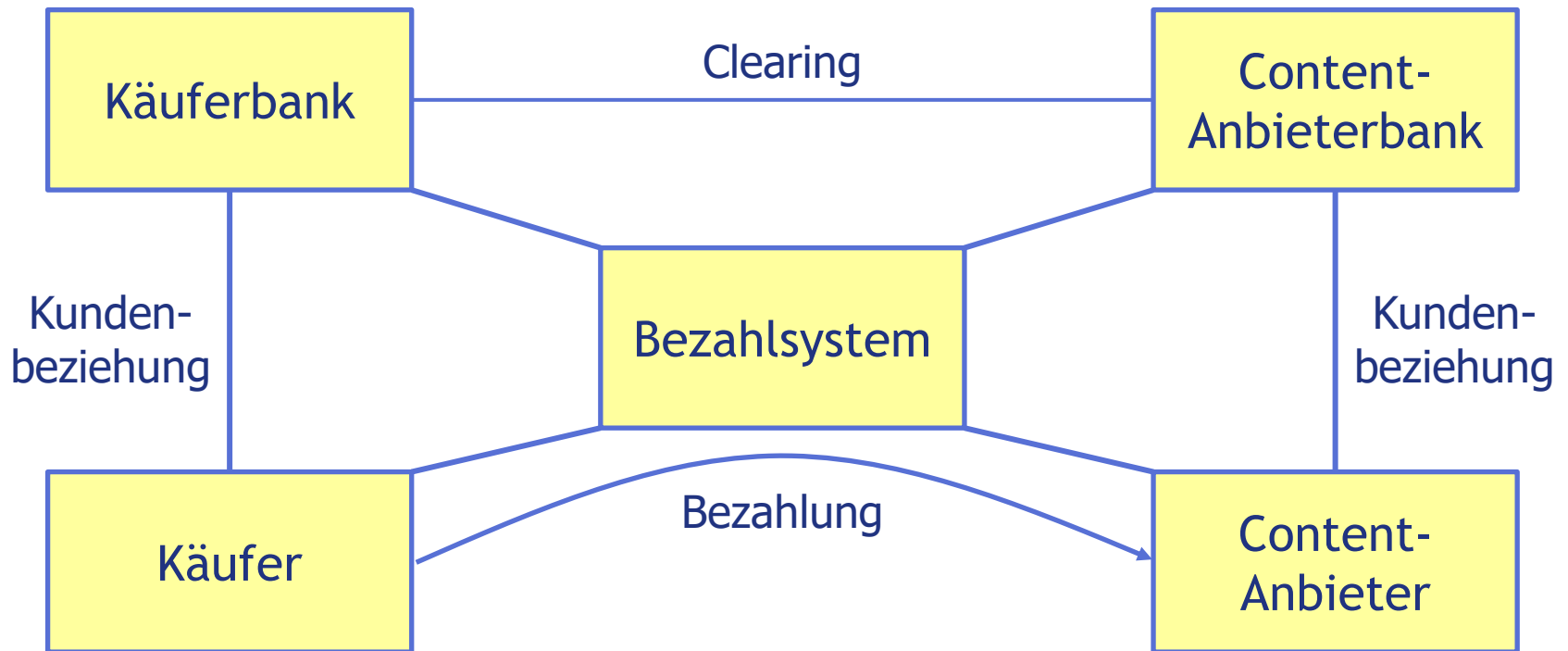
Diese Folien und weitere Informationen unter:
www.juergen-nuetzel.de/content_verwertungsmodelle_mobile_umsetzung.html

Überblick

- Bezahlungssysteme
- Bezahlungssysteme und Payed-Content
- Abrechnungsmethoden
- Ausgewählte Bezahlungssysteme
- Apples App Store ist ein Bezahlungssystem
- Apples In-App-Payment
- Consumable und Non-Consumable
- Abonnements (subscription)
- Google Play In-app Billing

Bezahlungssysteme

Bezahlungssysteme für Content sind spezialisierte Vermittler und Dienstleister. Sie stehen zwischen Käufer und Content-Anbieter.



Bezahlungssysteme und Payed-Content

- Bezahlungssysteme ermöglichen erst Payed-Content (bezahlten Content)
 - Da bei Content die Transaktionshöhe oft sehr gering ist (ein Song für 99 Cent), können Transaktionen beim Bezahlungssystem gebündelt werden, um so die Kosten für den Content-Anbieter zu senken.
 - Neue Abrechnungsmodelle (z.B. Abonnement) können vom Bezahlungssystem angeboten werden. Hierbei werden Transaktionen zyklisch wiederkehrend vom Bezahlungssystem veranlasst.
 - Der technische Aufwand bei Content-Anbieter kann reduziert werden, da er nicht alle Abrechnungsmodelle und Bezahlverfahren selbst umsetzen muss.
 - Der Mangel an Vertrauen in kleine Content-Anbieter könnte zum Problem werden. Durch ein zwischengeschaltetes bekanntes Bezahlungssystem können Bedenken der Käufer reduziert werden.

Abrechnungsmethoden [1 / 3]

- **Vorkasse/Überweisung:**

Bevor der Content-Anbieter den Content ausliefert, muss der Käufer den vollen Betrag überweisen. Diese Abrechnungsmethode bietet dem Händler maximale Sicherheit, da der Kunde eine Überweisung kaum stornieren kann. Diese Methode ist bei Content unüblich, da der Käufer die Banklaufzeiten erst abwarten muss, bevor er den Content erhält.

Das Bezahlsystem *Sofortüberweisung* schaltet sich bei einer Online-Überweisung zwischen Käufer und Käuferbank und kann somit den Content-Anbieter unmittelbar nach der Überweisung mitteilen, dass die Zahlung zu seinem Gunsten erfolgreich war.

- **Rechnung:**

Der Käufer zahlt erst nach Erhalt der Ware. Bei der Abrechnung von Content wird diese Methode nicht eingesetzt.

- **Lastschrift:**

Der Käufer autorisiert den Content-Anbieter bzw. das Bezahlsystem (meist durch Übermittlung der Bankverbindung), den festgelegten Rechnungsbetrag vom Käuferkonto abzubuchen. Aus Sicht des Verbraucherschutzes bietet eine Lastschrift eine ähnliche Sicherheit wie eine Rechnung, da sie vom Käufer nach dem Kauf ohne Angaben von Gründen storniert werden kann. Daher besteht keine Zahlungsgarantie für den Content-Anbieter. Sie gehört allerdings zu den kostengünstigsten Abrechnungsmethoden.

Abrechnungsmethoden [2/3]

- **Kreditkarte:**

Der Käufer teilt dem Content-Anbieter bzw. Bezahlssystem seine Kreditkartendaten (Nummer, Gültigkeitsdauer) mit, die von diesem zur Abrechnung mit dem zwischengeschalteten Kreditkartenunternehmen benutzt werden. Dieses Verfahren bietet keine Zahlungsgarantie, da ohne Unterschrift keine wirkliche Zahlungsverpflichtung für den Karteninhaber besteht. Die Kreditkartennummer ist auch nicht als ein Geheimnis zwischen Käufer und Kartengesellschaft einzustufen, das den berechtigten Karteninhaber nach außen authentifiziert, da sie auf allen Abrechnungsbelegen gedruckt wird. Dieses Problem wurde durch die Einführung der dreistelligen Kartenprüfnummer entschärft. Diese Prüfnummer erscheint auf keinem Beleg und wird beim Kauf zusätzlich angegeben.

- **Inkasso per Telefon bzw. Handy:**

Hier wird der Rechnungsbetrag über die Telefonrechnung beglichen. Entweder über den Anruf einer Mehrwertnummer oder das Senden einer SMS-Nachricht (sog. Premium-SMS) an eine spezielle Mobilfunknummer. Es fallen nicht nur die normalen Verbindungskosten an, sondern darüber hinaus zusätzliche Entgelte, die die jeweilige Telefongesellschaft an den Content-Anbieter weiterleitet. Bei einer SMS löst bspw. ein bestimmter einzugebender Text eine Aktion aus. Mit dieser SMS wird auch die Handy-Nummer des Kunden übermittelt, an die der Anbieter entweder den Content direkt sendet oder es wird eine SMS mit einem Einmalcode zurückgeschickt. Das Inkasso durch die Telefongesellschaft zählt zu den teuersten Methoden. Dem Content-Anbieter bleiben oft weniger als 50%.

Abrechnungsmethoden [3/3]

- Freischaltkarten:

Vor dem eigentlichen Kauf von Content muss der Kunde zuerst eine Rubbelkarte (Scratchcard) erwerben. Mit der auf dieser Karte freizurubbelnden Buchstaben-Ziffern-Kombination erhält der Käufer Zugriff auf ein anonymes Konto, dessen Stand gleich dem Kaufpreis der Freischaltkarte ist. Durch Eingabe dieser Buchstaben-Ziffern-Kombination autorisiert der Käufer Zahlungen. Dieses Verfahren ist von den Prepaid-Handys her bekannt. Die Freischaltkarte ist nahezu die einzige Möglichkeit, Content vollständig anonym zu bezahlen.

Ausgewählte Bezahlssysteme

- **Paypal:**

Mit einem PayPal-Account können Zahlungen anderer PayPal-Nutzer entgegen genommen werden (Peer-to-Peer-Zahlung). Möchte man eine solche Peer-to-Peer-Zahlung innerhalb von PayPal durchführen, so muss man nur die E-Mail-Adresse des Zahlungsempfängers wissen. Im PayPal-System gibt man dann diese Adresse, den Betrag und einen Betreff ein und löst per Klick die Transaktion aus. Der Empfänger wird von PayPal per E-Mail über den Eingang einer Zahlung informiert.
- **Click&Buy (gibt es nicht mehr):**

Im Unterschied zu den kontenbasierten Systemen ist click&buy ein Inkasso/Billing-System, welches auf Content beschränkt ist. Die einzelnen Rechnungsbeträge werden gesammelt und am Monatsende per Lastschrift abgebucht bzw. der Kreditkarte belastet und an die jeweiligen Händler überwiesen.
- **Paysafecard:**

Die Firma Paysafecard vertreibt Freischaltkarten (Rubbelkarten), für Zahlungen im Internet. Das Prinzip ist analog zu den Prepaid-Karten für Mobiltelefone .
- **Amazon Payments:**

Amazon wickelt inzwischen auch für andere Online-Shops Zahlungen ab. Der Käufer nutzt hierbei zur Zahlung seine Daten aus dem Amazon-Account.

Apples App Store ist ein Bezahlungssystem

- Der App Store ist sein eigenes Bezahlungssystem
 - Der App Store wurde 2008 aus dem Apple iTunes Music Store abgeleitet. Für die Inbetriebnahme eines iPhones ist ein Account im App Store zwingend notwendig. Da es Musik bei iTunes nie kostenlos gab, hat Apple bei der Anmeldung schon immer die Kreditkartendaten abgefragt. Erst später ermöglichte Apple (wegen der kostenlosen Apps) auch eine Anmeldung ohne Kreditkarte.
- Was bedeutet das für den App-Entwickler?
 - Er muss sich nicht um die Abwicklung der Bezahlung kümmern.
 - Viele Apple Nutzer vertrauen Apple. Hat der Nutzer einmal ein App bezahlt, ist der Vorgang bei der nächsten App der Gleiche. Unbekannte Entwickler profitieren hiervon.
 - Der App-Entwickler erhält 70% des Netto-Verkaufspreises von Apple. Also 58 Cent für eine 99 Cent App.

In-App-Payment

- Seit iOS 3.0 ermöglicht Apple allen App-Entwicklern Payerd-Content über ihre App zu verkaufen
 - Die Entwickler dürfen Content in ihren Apps allerdings nur über Apple verkaufen. Andernfalls wird die App nicht im App Store angenommen.
 - Es ist nicht erlaubt physische Produkte über das In-App-Payment abzurechnen.
 - Erotik und anderer von Apple untersagten Inhalte dürfen nicht abgerechnet werden
 - Entwickler können einen Content-Shop und einen Content-Player in einer App verbinden
 - Entwickler können bestimmte Funktionen ihrer App gegen Bezahlung freischalten lassen
 - Entwickler können Online-Dienste und Zugang zu Datenbanken abrechnen lassen

Consumable und Non-Consumable

- **Consumable Products (verbrauchbar)**
Content, der sich verbraucht, wie z.B. VoIP Gesprächsminuten
- **Non-Consumable Products (nicht verbrauchbar)**
Content, der erhalten bleibt und auf allen Geräten eines Nutzers verfügbar ist. Beispiele sind E-Books, Spiele-Level oder zusätzliche freigeschaltete App-Funktionen.

	Non-consumable	Consumable
Wie oft kann es gekauft werden	einmal	mehrmals
Taucht im signierten Beleg des App Stores auf	jedes mal	einmalig
Synchronisiert über alle Geräte eines Nutzers	ja, durch das System	nein
Kann wiederhergestellt werden	ja	nein

Abonnements (subscription)

- Non-renewable subscription

Erlauben den Verkauf von Dienstleistungen mit einer begrenzten Laufzeit. Z.B. den zeitlich begrenzten Zugang zu einer Datenbank mit historischen Fotos. Die App muss dafür sorgen, dass der Zugang auf allen Geräten eines Nutzers möglich ist. Diese Option kann gut genutzt werden, wenn der Nutzer auf dem Server des Content-Anbieters einen eigenen Account hat. Ablauf und Dauer des Abo muss die App (bzw. der Server) durchsetzen.

- Auto-renewable subscription

Analog zu non-consumable products sind diese Abos unbegrenzt auf alle Geräten eines Nutzers verfügbar. Es können regelmäßig neue Inhalte (z.B. die tägliche Tageszeitung) geliefert werden, zu denen der Nutzer Zugang erhält, während das Abo aktiv ist. Diese Abos haben ein Ablaufdatum, welches automatisch durch das System verlängert wird, sofern der Nutzer nicht dies ablehnt.

Google Play In-app Billing

- Der Google-Play-Store hat die Funktionalität, die Apple bietet, ebenfalls zur Verfügung. Dort wird es in In-App Billing genannt. Aktuell in der Version 3.
- Android-Nutzer sind allerdings von Google nicht wie die Apple-Nutzer von Anfang an zum Bezahlen erzogen worden. Das macht es für Content-Anbieter schwieriger.
- Erst seit Mitte 2013 sind flächendeckend Google-Play-Store Rubbelkarten im Handel verfügbar. Dies ermöglicht es nun auch Jugendlichen, ohne Kreditkarte, Apps und Content bei Google Play zu bezahlen.

Implementing In-app Billing

https://developer.android.com/google/play/billing/billing_integrate.html

Weitere Informationen

- Jürgen Nützel: Die informatorischen Aspekte virtueller Güter und Waren (Kapitel 5), Oktober 2006 im Unversitätsverlag Ilmenau, www.juergen-nuetzel.de/habilitation.html
- Apples Review Guidelines: <https://developer.apple.com/appstore/resources/approval/guidelines.html>
- In-App Purchase for Developers: <https://developer.apple.com/in-app-purchase/>

Weitere Infos und Kontakt

Privatdozent Dr.-Ing. habil. Jürgen Nützel

JN (at) 4FO (dot) DE

www.juergen-nuetzel.de

www.4fo.de



4FriendsOnly.com
Internet Technologies AG