

# POS Notify-Service

- [Begriffe und Definitionen](#)
  - [Begriffe](#)
  - [Definitionen](#)
- [Schematischer Überblick](#)
  - [Prozess-Schilderung](#)
- [Benachrichtigungs-Anfrage](#)
  - [Referenzen](#)
- [Statusabfrage](#)
- [Code-Listen](#)
  - [Marken](#)
  - [Acquirer](#)

## Begriffe und Definitionen

### Begriffe

Begriff	Definition
<b>Transaktion</b>	Eine Transaktion besteht aus einer Reihe verknüpfter Nachrichten. Im einfachsten Fall besteht eine Transaktion mindestens aus einer Anfrage-Nachricht und einer Antwort-Nachricht.
<b>Zahlung</b>	Eine Zahlung ist das Äquivalent zu einer Transaktion im Paygate. Im Zahlungsablauf ändert die der Status einer Transaktion je nach ausgeführter Aktion. Diese Aktionen können Autorisierung, Buchung, Verkauf, Stornierung oder Gutschrift enthalten. Eine Zahlung ist daher durch eine Abfolge von Aktionen definiert.
<b>Aktion</b>	Eine Aktion ist eine Operation, die bei erfolgreicher Ausführung den Status einer Zahlung ändert.

### Definitionen

Datenformate:

Format	Beschreibung
a	alphabetisch
as	alphabetisch mit Sonderzeichen
n	numerisch
an	alphanumerisch
ans	alphanumerisch mit Sonderzeichen
ns	numerisch mit Sonderzeichen
bool	Bool'scher Ausdruck (true oder false)
3	feste Länge mit 3 Stellen/Zeichen
..3	variable Länge mit maximal 3 Stellen/Zeichen
enum	Aufzählung erlaubter Werte
dtm	ISODateTime (JJJJ-MM-TTThh:mm:ss)

Abkürzungen:

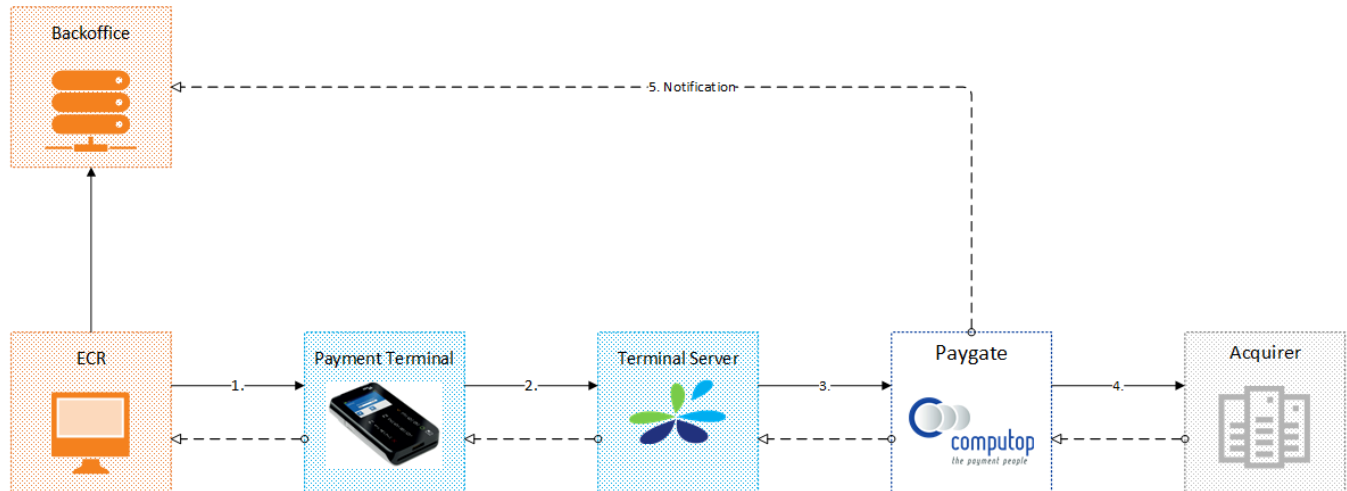
Abkürzung	Beschreibung	Kommentar
CND	Bedingung (condition)	
M	Pflicht (mandatory)	Wenn ein Parameter Pflicht ist, dann muss er vorhanden sein
O	optional	Wenn ein Parameter optional ist, dann kann er vorhanden sein, ist aber nicht erforderlich

C	bedingt (conditional)	Wenn ein Parameter bedingt ist, dann gibt es eine Bedingungsregel, die angibt, ob er Pflicht oder optional ist
---	-----------------------	--

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die Bezeichnungen der Parameter in Groß- oder Kleinbuchstaben zurückgegeben werden können.

## Schematischer Überblick

Das folgende Blockdiagramm gibt einen Prozessüberblick auf hoher Ebene.



## Prozess-Schilderung

- (1) ECR übermittelt einen geschätzten Betrag und eine Referenznummer über das OPI-Nachrichtenprotokoll an das POI-Gerät
- (2) Das POI-Gerät authentisiert den Karteninhaber, verschlüsselt den PIN-Block und die PAN mit dem Computop-Kodierungsschlüssel und leitet die Autorisierungsanfrage per SSL über einen zentralen Proxy-Server an CCV acCEPT
- (3) CCV acCEPT sendet die Transaktion über eine VPN-Verbindung an das Computop Paygate
- (4) Das Paygate übermittelt die Autorisierungsanfrage zum Acquirer
- (5) Das Autorisierungsergebnis wird per Benachrichtigungs-Anfrage übertragen

Beachten Sie bitte, dass Autorisierung und Benachrichtigungs-Anfrage zwei verschiedene asynchrone Prozesse sind.

## Benachrichtigungs-Anfrage

Das Computop Paygate überträgt eine Benachrichtigungs-Anfrage mittels HTTP POST, um den Autorisierungsstatus und die Transaktionsdetails zur Server-URL zu übertragen, die in der Händlerkonfiguration hinterlegt ist.

Die Anfrage wird in Echtzeit gesendet. Bei fehlender Antwort wiederholt das Paygate die Anfrage 2 Sekunden nach der ersten Übermittlung. Falls die Wiederholung scheitert, kann das Händlersystem aktiv den Status der Transaktion anfragen, wenn das System wieder verfügbar ist.

Key	Format	CND	Beschreibung	Config
mid	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird	
PayID	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für die Zahlung; z.B. zur Referenzierung in Batch-Dateien sowie im Capture- oder Credit-Request.	
XID	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für alle einzelnen Transaktionen (Autorisierung, Buchung, Gutschrift), die für eine Zahlung durchgeführt werden	
TransID	ans..64	M	Ihre eigene TransaktionsID, die für jede Zahlung eindeutig sein muss	
RefNr	ans..30	M	Eindeutige Referenznummer	
Status	a..50	M	OK oder AUTHORIZED ( <a href="#">URLSuccess</a> ) sowie FAILED ( <a href="#">URLFailure</a> )	

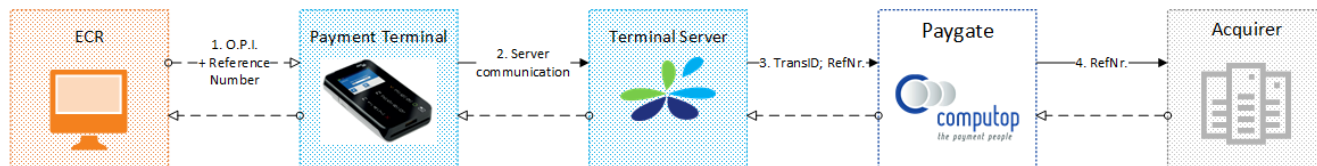
Description	ans..1024	M	Nähere Beschreibung bei Ablehnung der Zahlung. Bitte nutzen Sie <b>nicht</b> den Parameter <b>Description</b> , sondern <b>Code</b> für die Auswertung des Transaktionsstatus!	
Code	n8	M	Fehlercode gemäß Paygate Antwort-Codes ( <a href="#">A4 Fehlercodes</a> )	
MAC	an64	M	Hash Message Authentication Code (HMAC) mit SHA-256-Algorithmus. Details finden Sie hier: <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">HMAC-Authentisierung (Anfrage)</a></li> <li><a href="#">HMAC-Authentisierung (Notify)</a></li> </ul>	
POSTerminalID	an..20	M	Terminal-Identifikationsnummer, die einem bestimmten POS-Terminal zugeordnet und damit verknüpft ist	
MessageType	n2	M	Der Message Type beschreibt die ausgeführte Aktion: 01=Verkauf, 02=Storno, 03=Gutschrift, 05=Autorisierung /Reservierung, 06=Inkrementelle Autorisierung, F0=Autostorno	
DMACKSN	an..20	M	Seriennummer des Schlüssels (DUKPT), der zum Erzeugen des DMAC verwendet wurde	
DMAC	an16	M	Nachrichten-Authentisierungscode	
CodeExt	an..10	O	Originaler Code vom externen Zahlungssystem	
AQ	a..5	O	Acquirer	X
EMVData	an..2028	O	EMV Daten	X
CCNr	n12..19	O	Kreditkartennummer, mindestens 12 Ziffern ohne Leerzeichen	X
PCNr	n16	O	Paygate-Kartentoken	X
CCBrand	a..22	O	Kreditkartenmarke (z.B. Visa, MasterCard, Maestro usw.)	X
CCEpiry	n6	O	Ablaufdatum der Karte	X
MaskedPan	an12..19	M	Maskierte Kartennummer (6X4)	
IBANEMVfield	an..64	C	HEX-kodierte IBAN, nur für Girocard	
baseAmount	n..10	M	Betrag in der kleinsten Währungseinheit der lokalen Währung des Händlers am Point of Sale (POS)	
baseCurrency	a3	M	Lokale Währung des Händlers am Point of Sale (POS)	
Amount	n..10	C	Betrag in der kleinsten Währungseinheit der Kartenwährung	
Currency	a3	C	Währung des Karteninhabers	
dccRateValue	ans13	C	Anwendbarer Wechselkurs mit 4 Dezimalstellen (z.B. '3.0245')	
schemeReferenceID	ans..64	C	Spezifische Transaktions-ID des Kartenschemas, die für nachfolgende Zahlungen mit gespeicherten Zugangsdaten, verzögerte Autorisierungen und Wiedereinreichungen erforderlich ist.	
FormFactor	ans..64	O	Definiert das Gerät, das zur Zahlung verwendet wurde.  Derzeit mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Card</li> <li>Mobile Device</li> <li>Watch / Wristband</li> </ul>	
Device	an..20	O	Seriennummer des POS-Terminals	
TransactionId	ans..64	C	Spezifische Transaktions-ID des Kartenschemas, die für nachfolgende Zahlungen mit gespeicherten Zugangsdaten, verzögerte Autorisierungen und Wiedereinreichungen erforderlich ist.  Pflicht: <a href="#">CredentialOnFile</a> – initial false – unschedule MIT / recurring  <a href="#">TransactionId</a> ist ein Wert, der für 3DS1-Zahlungen verwendet wird. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie für 3DS2 vorbereitet sind, wo <a href="#">schemeReferenceID</a> verwendet wird.	
VUNr	an..12	O	Vertragspartnernummer	
ApprovalCode	an..6	O	Autorisierungscode der Transaktion	
additionalresponseData	an..128	O	Zusätzlicher Text, den das Verarbeitungssystem des Betreibers optional als Antwort auf Zahlungs-/Umstellungsanforderungen senden kann.	
TerminalID	a..20	O	ID des Terminals	
IBAN	an..34	O	International Bank Account Number	
TrxTime	ans21	O	Zeitstempel der Transaktion im Format TT.MM.JJJJ HH:mm:ssff	

**Hinweis:** Die Parameter baseAmount, baseCurrency und dccRateValue sind nur vorhanden, wenn DCC verwendet wurde. In diesem Fall entsprechen die Parameter Amount und Currency den ausländischen Werten. Bei Transaktionen, die ohne DCC ausgeführt worden sind, bezieht sich der Parameter Amount auf den Betrag in der lokalen Währung des Händlers, die im Parameter Currency angegeben ist.

## Referenzen

Paygate unterstützt zwei externe Referenzen, TransID und RefNr. Für POS-Umgebungen enthält der Parameter TransID eine eindeutige Kennnummer von CCV acCEPT. Daher kann der Händler eine eindeutige Referenznummer über die RefNr an das Computop Paygate übermitteln.

Für die Kontenabstimmung mappt Computop den Parameter RefNr auf geeignete Elemente im entsprechenden Acquirer-Protokoll, um sicherzustellen, dass Werte in den elektronischen Händlerabrechnungen (z.B. EPA-Datei) angezeigt werden. Da die RefNr ein optionales Element ist, wechselt Computop automatisch zur TransID, falls in der Anfragenachricht keine RefNr angegeben ist.



Der Händler kann seine Referenznummer im OPI-Protokoll an den acCEPT-Server übermitteln. CCV wird dieses Element gegenüber dem Paygate-Parameter RefNr mappen.

Beachten Sie bitte, dass Acquirer je nach Nachrichten-Protokoll und Host-Fähigkeiten unterschiedliche Größenbeschränkungen für die Referenzen haben, die übermittelt werden können.

Acquirer	Protocol / Protokoll	Size limit / Größenlimit
ConCardis	GICC	30
JPMorgan Chase	ISO8583	22
American Express	GICC	30
AirPlus	GICC	30
Worldpay	APACS	20

## Statusabfrage

Um den Status einer Zahlung über eine Server-to-Server-Verbindung abzufragen, verwenden Sie bitte folgende URL:

<https://www.computop-paygate.com/getStatus.aspx>

**Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen lehnt das Paygate alle Zahlungsanfragen mit Formatfehlern ab. Bitte übergeben Sie deshalb bei jedem Parameter den korrekten Datentyp.

Die folgende Tabelle beschreibt die verschlüsselten Übergabeparameter:

Key	Format	CND	Beschreibung
MerchantID	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird. Dieser Parameter ist zusätzlich auch unverschlüsselt zu übergeben.
RefNr	ans..30	M	Eindeutige Referenznummer des Händlers. Am Point of Sale (POS) verwendete Referenz.
MAC	an64	M	Hash Message Authentication Code (HMAC) mit SHA-256-Algorithmus. Details finden Sie hier: <ul style="list-style-type: none"> <li>HMAC-Authentisierung (Anfrage)</li> <li>HMAC-Authentisierung (Notify)</li> </ul>

Parameter für Statusanfragen über Socket-Verbindungen

Die folgende Tabelle beschreibt die Parameter, die das Paygate als Antwort zurückgibt:

**i** es können jederzeit neue Parameter hinzugefügt bzw. die Reihenfolge geändert werden

**i** die Parameter (z.B. MerchantID, RefNr) sollten nicht auf Groß-/Kleinschreibung geprüft werden

Key	Format	CND	Beschreibung	Config
mid	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird	

PayID	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für die Zahlung; z.B. zur Referenzierung in Batch-Dateien sowie im Capture- oder Credit-Request.	
Status	a..50	M	OK ( <a href="#">URLSuccess</a> ) oder FAILED ( <a href="#">URLFailure</a> )	
Description	ans..1024	M	Nähere Beschreibung bei Ablehnung der Zahlung. Bitte nutzen Sie <b>nicht</b> den Parameter <b>Description</b> , sondern <b>C ode</b> für die Auswertung des Transaktionsstatus!	
Code	n8	M	Fehlercode gemäß Paygate Antwort-Codes ( <a href="#">A4 Fehlercodes</a> )	
LastStatus	an32	M	Zahlungsstatus, der folgende Werte annehmen kann: AUTHORIZED, FAILED, CAPTURE_REQUEST, CREDIT_REQUEST, OK (=gebucht)	
LastXCode	n8	O	Antwortcode der letzten Zahlungsaktion	X
LastXAmount	n..10	O	Betrag der letzten Zahlungsaktion	X
XID	an32	O	Vom Paygate vergebene ID der letzten Zahlungsaktion	X
AmountAuth	n..10	M	Summe der autorisierten Beträge	
AmountCap	n..10	M	Summe der gebuchten Beträge	
AmountCred	n..10	M	Summe der gutgeschriebenen Beträge	
CCNr	n12..19	O	Kreditkartennummer, mindestens 12 Ziffern ohne Leerzeichen	X
CCBrand	a..22	O	Kreditkartenmarke (z.B. Visa, MasterCard, Maestro usw.)	X
CCEpiry	n6	O	Ablaufdatum der Karte	X
MaskedPan	an12..19	M	Maskierte Kartennummer (6X4)	
IBANEMVfield	an..64	C	HEX-kodierte IBAN, nur für Girocard	
baseAmount	n..10	C	Betrag in der kleinsten Währungseinheit der lokalen Währung des Händlers am Point of Sale (POS)	
baseCurrency	a3	C	Lokale Währung des Händlers am Point of Sale (POS)	
dccRateValue	ans13	C	Anwendbarer Wechselkurs mit 4 Dezimalstellen (z.B. '3.0245')	
schemeRefrencelD	ans..64	C	Spezifische Transaktions-ID des Kartenschemas, die für nachfolgende Zahlungen mit gespeicherten Zugangsdaten, verzögerte Autorisierungen und Wiedereinreichungen erforderlich ist.	

**Hinweis:** Die Parameter baseAmount, baseCurrency und dccRateValue sind nur vorhanden, wenn DCC verwendet wurde. In diesem Fall entsprechen die Parameter Amount und Currency den ausländischen Werten. Bei Transaktionen, die ohne DCC ausgeführt worden sind, bezieht sich der Parameter Amount auf den Betrag in der lokalen Währung des Händlers, die im Parameter Currency angegeben ist.

## Code-Listen

### Marken

Code	Brand / Kartenmarke
VISA	Visa
MasterCard	MasterCard
Maestro	Maestro
AMEX	American Express
Diners	Diners Club
Discover	Discover
AirPlus	AirPlus Corporate Accounts (UATP)

### Acquirer

Code	Acquirer
CON	Concardis
CHASE	Chase Paymentech
AME	American Express

AIR	AirPlus
WLP	Worldpay