

Batch-Manager

- Grundlagen des Batch-Managers
 - Einführung
 - Name der Batch-Dateien
 - Dateiname bei manueller Übertragung via Computop Analytics
 - Dateiname bei automatisierter FTP-Übertragung
 - Encoding bei Batch-Dateien
 - Manuelle Übertragung von Batch-Dateien
 - FTP-Übertragung von Batch-Dateien
 - Transaktionen in der Batch-Datei speichern
 - Verschlüsselung der Batch-Datei
 - Format der Batch-Dateien
 - Format einzureichender Batch-Dateien
 - Format der Antwort-Dateien
 - Batch-Fehlercodes

Grundlagen des Batch-Managers

Dieses Handbuch beschreibt den Batch-Manager des Computop Paygate, mit dem Sie gesammelte Transaktionen als Batch-Datei einreichen können.

Der folgende Abschnitt **Einführung** bietet zunächst eine kurze Einführung zum Einsatzgebiet des Batch-Managers. Wie die Namen Ihrer Batch-Dateien lauten müssen, beschreibt der Abschnitt **Name der Batch-Dateien**. Den Austausch der Batch-Dateien mit dem Computop Paygate erklären die Abschnitte **Manuelle Übertragung von Batch-Dateien** sowie **FTP-Übertragung von Batch-Dateien**.

Damit das Computop Paygate Ihre Batch-Dateien verarbeiten kann, müssen diese Dateien korrekt aufgebaut sein. Wie die Transaktionsdaten in der Batch-Datei aussehen müssen, beschreibt das Kapitel **Format der Batch-Dateien**.

Einführung

Der Batch-Manager erlaubt die Übertragung von Zahlungstransaktionen in Form von Dateien. Dabei sammeln Sie Transaktionsdaten wie Kreditkartennummer, Betrag und Währung in einer Batch-Datei, die Sie später an das Computop Paygate übertragen. Das Computop Paygate führt dann die Zahlungen aus und speichert den Transaktionsstatus in der Batch-Datei. Nach der Verarbeitung kann der Händler die Batch-Datei mit den Angaben zum Transaktionsstatus per Download wieder abrufen.

Name der Batch-Dateien

Der Name einer neuen Batch-Datei beginnt mit dem Buchstaben **T**, der die von Ihnen übertragene (englisch: transferred) Originaldatei kennzeichnet. Danach folgt das **Datum** der Einreichung in umgekehrter Reihenfolge: z.B. 20160112. Darauf folgen ein dreistelliger **Zähler**, der grundsätzlich zunächst 001 lautet, sowie die von Computop vergebene **MerchantID**. Sofern Sie an einem Tag mehrere Dateien einreichen, setzen Sie den Zähler weiter auf 002, 003, 004 usw. Die Dateiergänzung muss **.DAT** lauten.

Der Name einer Batch-Datei setzt sich aus vier Komponenten zusammen.

Dateiname bei manueller Übertragung via Computop Analytics

<Phase><Datum><MerchantID><Zähler>.dat

Dateiname bei automatisierter FTP-Übertragung

<Phase><Datum><Zähler><MerchantID>.dat

 Bitte beachten Sie, dass die Dateinamen für Computop Analytics und SFTP-Übertragung unterschiedlich aufgebaut sind.

Komponente	Beschreibung
Phase	T=Transferring, W=Waiting/in Verarbeitung, P=Processed
Datum	Datum im Format JJJJMMTT (Jahr, Monat, Tag)
Zähler	Dreistellig, zählt täglich hoch von 001, 002 bis 999
MerchantID	MerchantID

Komponenten der Batch-Dateinamen

Die Verarbeitung der Batch-Datei durchläuft mehrere Phasen, die im Dateinamen festgehalten werden: Die Originaldatei des Händlers beginnt mit dem Buchstaben **T**. Nach der Verarbeitung erhält die Batch-Datei den Anfangsbuchstaben **P** für verarbeitet (englisch: **processed**).

Wenn ein Händler mit der MerchantID MerchantID am 12.01.2016 zwei Batch-Dateien über **Computop Analytics** einreicht, erhalten diese zwei Dateien folgende Dateinamen:

T20160112MerchantID001.dat

T20160112MerchantID002.dat

Hinweis: Kurz nachdem Sie die Batch-Datei übertragen haben, beginnt die Verarbeitung der eingereichten Transaktionen. Nach der Übertragung und während der Verarbeitung erhält die Datei den Anfangsbuchstaben **W** für Waiting. Wird die T-Batchdatei via FTP/sFTP zur Verarbeitung eingereicht, muss die Phase nach dem Upload vom Händlersystem in **W** umbenannt werden. Erst nach diesem Schritt beginnt die Verarbeitung.

W20160112MerchantID001.dat

W20160112MerchantID002.dat

Nachdem alle Zahlungstransaktionen ausgeführt wurden, kennzeichnet das Computop Paygate die verarbeiteten Dateien, die nun die Angaben zum Transaktionsstatus enthalten, mit dem Anfangsbuchstaben **P** für englisch: **processed**, die Sie in der Batch-Ansicht von Computop Analytics per Download abrufen können:

P20160112MerchantID001.dat

P20160112MerchantID002.dat

Encoding bei Batch-Dateien

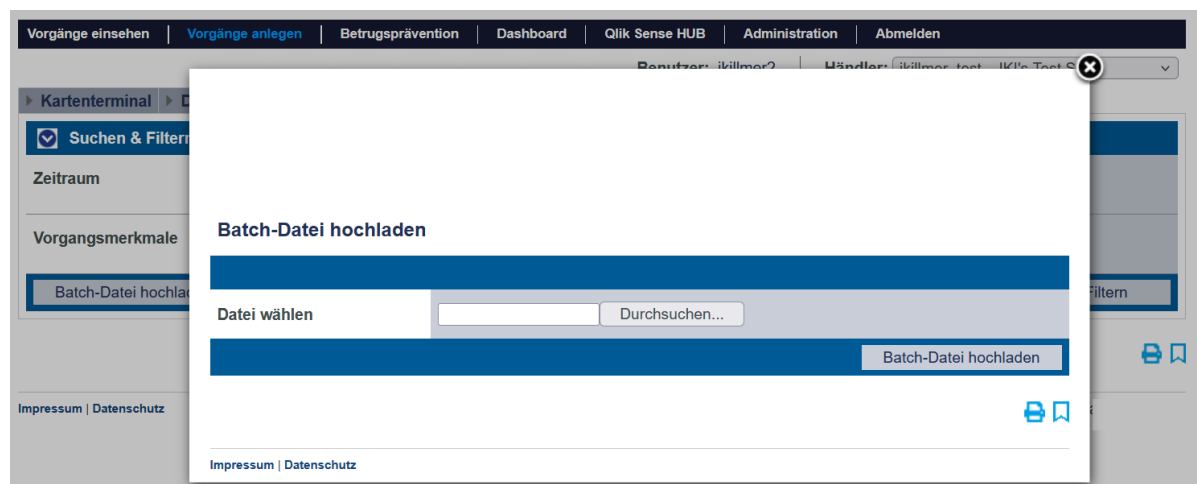
Das Encoding ist dann entscheidend, wenn Sonderzeichen verwendet werden sollen, wie z.B. é o.ä. Solche Sonderzeichen können bei Batch-Dateien im Parameter OrderDesc oder Textfeldern vorkommen.

Generell ist UTF-8 als Encoding eine gute Wahl für die Anlieferung von Batchdateien. UTF-8 BOM (mit ByteOrderMark) wird ebenfalls unterstützt.

Manuelle Übertragung von Batch-Dateien

Die Batch-Schnittstelle ist in Computop Analytics integriert, welches Sie auch zur Verwaltung Ihrer Transaktionen nutzen. Um eine Batch-Datei zu übertragen, melden Sie sich zunächst mit dem Internet-Browser an Ihrem Konto von Computop Analytics an. Beachten Sie, dass für die Arbeit mit Batch-Dateien das Batch-Handling für Sie aktiviert sein muss. Öffnen Sie den Menüpunkt **Vorgänge anlegen** in Computop Analytics und klicken auf das Register **Batch-Dateien**. Von da aus können Sie eingereichte und verarbeitete Batch-Dateien mit der Such- und Filterfunktion finden und auflisten. Im Kombinationsfeld **Vorgangsmerkmale** wählen Sie den Status **Datei zur Verarbeitung**, um alle derzeit in Bearbeitung befindlichen Batch-Dateien aufzulisten. Eine Suche nach dem Vorgangsmerkmal **Datei verarbeitet** zeigt Ihnen hingegen die bereits komplett verarbeiteten Batch-Dateien jeweils mit dem Status der Zahlungen an. Durch Anklicken des Dateinamens können Sie die Batch-Dateien per Download auf Ihrem PC speichern.

Um eine neue Batch-Datei an das Computop Paygate zu übertragen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload** und wählen dann mit der Schaltfläche **Durchsuchen** die Datei auf der lokalen Festplatte Ihres Computers aus. Die Übertragung können Sie nun mit der Schaltfläche **Upload** starten.



Hinweis: Die Verarbeitung der übertragenen Batch-Datei beginnt kurze Zeit nach der Übertragung. Da alle Batch-Dateien seriell hintereinander verarbeitet werden, beginnt die Verarbeitung Ihrer übertragenen Batch-Datei erst, wenn vorher eingereichte Batch-Dateien abgearbeitet sind.

Nach der Übertragung und während der Verarbeitung erhält die Datei den Anfangsbuchstaben **W** für Waiting. Wenn alle Zahlungen in der Batch-Datei verarbeitet wurden, erhält die Batch-Datei den neuen Anfangsbuchstaben **P**. Diese verarbeiteten Dateien können Sie in der Batch-Ansicht von Computop Analytics anklicken, um sie per Download auf Ihrem Computer zu speichern, mit Excel auszuwerten oder an die Buchhaltung weiterzuleiten.

FTP-Übertragung von Batch-Dateien

Zusätzlich zur manuellen Batch-Übertragung (vgl. [Manuelle Übertragung von Batch-Dateien](#)) erlaubt das Computop Paygate auch die automatisierte Übertragung per FTP (File Transfer Protocol). Um eine Batch-Datei per FTP/sFTP zu übertragen, ist folgender Ablauf erforderlich:

1. Speichern der Transaktionsdaten in einer formatierten Batch-Datei
2. Verschlüsselung der Batch-Datei
3. Übertragung der Batch-Datei
4. Änderung der Phase nach dem Upload (T -> W)
5. Abholen der Batch-Datei nach der Verarbeitung
6. Status der Transaktionen prüfen

Transaktionen in der Batch-Datei speichern

Die Transaktionsdaten in den Batch-Dateien müssen der in nachfolgenden Kapitel [Format der Batch-Dateien](#) beschriebenen Struktur entsprechen.

Verschlüsselung der Batch-Datei

Aus Sicherheitsgründen müssen Batch-Dateien vor der FTP/sFTP-Übertragung verschlüsselt werden. Um größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, verwendet das Computop Paygate die asymmetrische Verschlüsselung mit PGP (Pretty Good Privacy). Eine Verschlüsselung mit GPG (GNU Privacy Guard) ist auch möglich. Die abgelegte Datei muss aber dennoch die Endung PGP aufweisen, ansonsten ist keine Verarbeitung möglich.

Wenn mehrere Batch-Dateien eingereicht werden sollen, zum Beispiel für einen Händler mit der **MerchantID** MerchantID am 12.01.2016, dann erhalten diese zwei Dateien folgende Dateinamen (vgl. Kap. [Name der Batch-Dateien](#)):

```
T20160112001MerchantID.dat  
T20160112002MerchantID.dat
```

Die anerkannt hohe Sicherheit der PGP-Verschlüsselung basiert auf einem Verfahren mit zwei Schlüsseln, einem privaten und einem öffentlichen Schlüssel. Für die Verschlüsselung Ihrer Batch-Datei erhalten Sie von Computop einen öffentlichen Schlüssel. Die damit verschlüsselte Batch-Datei kann danach nur mit dem geheimen privaten Schlüssel von Computop entschlüsselt werden.

Darüber hinaus generieren Sie ebenfalls einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel für Ihre Firma. Die verarbeitete Batch-Datei verschlüsselt das Paygate mit Ihrem öffentlichen Schlüssel. Die Datei kann dann nur mit Ihrem geheimen privaten Schlüssel gelesen werden.

Format der Batch-Dateien

Der Inhalt der Batch-Datei besteht aus einem Kopfteil (englisch: Header), mehreren Einträgen (englisch: Records) und einem Fußteil (englisch: footer). Jeder Eintrag in der Datei ist eine Zeile, die mit CRLF (Eingabetaste) abgeschlossen wird. Die Werte innerhalb einer Zeile werden durch Kommata getrennt. Das Format wird daher auch als CSV-Format (englisch: comma separated values) bezeichnet.

Die folgenden Abschnitte beschreiben das Format der Batch-Datei, die Sie an das Paygate übertragen sowie die Antwort-Datei, in der das Paygate die Ergebnisse der Zahlungen speichert.

Format einzureichender Batch-Dateien

Das Listing weiter unten zeigt, aus welchen Komponenten der Inhalt einer Batch-Datei zusammengesetzt ist.

Hinweis: Beachten Sie bitte, dass die Batch-Datei keine Leerzeilen enthalten darf, auch nicht am Anfang oder Ende der Datei. Die in Listings verwendeten Leerzeilen dienen nur der Übersichtlichkeit.

Hinweis: In einer Batchdatei können verschiedene Zahlarten enthalten sein.

Hinweis: Beachten Sie bitte, dass Textparameter wie "Reason" oder "OrderDesc" keine Kommata enthalten dürfen.

Hinweis: Bei den Batch-Versionen 2.x gibt es die <MID> als weiteres Feld. Damit ist es möglich als MasterMID für SubMID Transaktionen einzureichen.

Header

```
Type,MerchantID,Date,Version
```

Record

```
Type,Action,<Amount>,<Currency>,<TransID>,<Data depends on Action>
```

Footer

```
Type,CountRecords,SumAmount
```

Das folgende Listing ist ein Beispiel einer Batch-Datei für die Buchung von drei Kreditkartentransaktionen im Wert von 1,00 und 2,00 EUR. Für die erste Zahlung übergibt das Händlersystem die Referenznummer 123456, für die zweite und dritte keine:

```
HEAD,MerchantID,20160112,1.2
CC,Sale,100,EUR,1567890,123456,MasterCard,5490011234567890,200506,Ihre Bestellung vom 4. Jan.
CC,Sale,100,EUR,1567891,,MasterCard,5490011234567890,200506,Ihre Bestellung vom 4. Jan.
CC,Sale,200,EUR,10202280,,VISA,4907621234567890,200504,Ihre Bestellung vom 04. Jan.
FOOT,3,400
```

Die Beschreibung der einzelnen Felder und Werte, die innerhalb der Batch-Datei für den Datensatz (**Record**) zu verwenden sind, finden Sie im jeweiligen Batch-Kapitel der betreffenden Zahlungsart.

Die allgemeinen Parameter für die Übergabe im **Header** und **Footer** erklärt folgende Tabelle:

Parameter	Format	CND	Beschreibung
Type	a..11	M	HEAD für Header, FOOT für Footer, und zum Beispiel CC für Kreditkarte. Das Feld muss nicht auf 11 Stellen aufgefüllt werden.
MerchantID	ans..30	M	Von Computop vergebene ID des Händlers
Date	dtm8	M	Datum der Datei-Erstellung im Format YYYYMMDD
Version	an6	M	Die verwendete Batch-Version bestimmt, welche optionalen Parameter mit verwendet werden. Die jeweils möglichen Versionen unterscheiden sich je nach durchgeführter Aktion und je nach Zahlungsart. Sie finden die möglichen Versionen im Batch-Kapitel zu den einzelnen Zahlungsarten.
CountRecords	n..5	M	Anzahl eingereichter Records ohne Header und ohne Footer
SumAmount	n..10	M	Summe aller Beträge (Amounts) in kleinster Währungseinheit, z.B. Cent bei EUR gemäß Währungstabelle. Bitte wenden Sie sich an den Computop Helpdesk , wenn Sie Beträge < 100 (kleinste Währungseinheit) buchen möchten.

Beschreibung allgemeiner Parameter im Header und Footer von Batch-Dateien

Format der Antwort-Dateien

Während der Verarbeitung der Transaktionen speichert der Batch-Manager den Transaktionsstatus in der Batch-Datei. Zu diesem Zweck werden die Transaktionseinträge im **Record**-Bereich um die zwei Felder **Status** und **Code** ergänzt:

Record

```
CC,Capture,<Amount>,<Currency>,<TransID>,<RefNr>,<PayID>,<Status>,<Code>
```

Hinweis: Bei Nutzung der Autorisierungsverlängerung kann die Batch-Antwort-Datei mehr Zeilen enthalten, als Sie eingereicht haben, weil das Paygate gescheiterte Autorisierungsverlängerungen als **Renewal** oder **AuthSplit** mit dem Status FAILED meldet. Diese Fälle erfordern Kontaktaufnahme mit dem Kunden!

Hinweis: Die Rückgabe der optionalen Parameter in der Antwort-Datei erfolgt generell nur, wenn diese in der eingereichten Datei auch angegeben sind. Es werden generell keine Versandinformationen in die Antwort-Datei geschrieben. Falls Sie die Daten nochmals benötigen, lesen Sie diese bitte beim entsprechenden Notify aus.

Die jeweiligen Antwortparameter, die der Batch-Manager im Record-Bereich zu jeder Transaktion speichert, finden Sie im jeweiligen Batch-Kapitel der betreffenden Zahlungsart.

Batch-Fehlercodes

Ab der Version 3.0 unterstützt das Paygate detaillierte [Fehlercodes](#). Diese Codes sind achtstellig und hexadezimal kodiert. Der Aufbau und die Bedeutung der Fehlercodes werden hier anhand des folgenden Beispiels beschrieben:

2 105 0014

Die erste Stelle beschreibt den Schweregrad des Fehlers. Alle Werte größer 0 kennzeichnen Warnungen oder Fehler.

Hinweis: Ein Fehlercode bedeutet nicht zwingend, dass ein technischer Fehler im Paygate oder im Händlersystem aufgetreten ist. Das Paygate liefert auch dann einen Fehlercode, wenn eine Transaktion gescheitert ist, weil die Bank eine Zahlung regulär ablehnt.

Die 2. bis 4. Stelle des Fehlercodes beschreibt die Fehlerkategorie. Zu den Fehlerkategorien gehören Verschlüsselungs- (001) und Formatfehler (010) sowie die Angabe der Zahlungsmethoden, angefangen bei Kreditkarten (100) über Lastschriften (110) bis zu Cash&Go (140).

Die 5. bis 8. Stelle des Fehlercodes gibt einen Hinweis auf die Fehlerdetails. Zu den Details zählen Hinweise auf Konfigurationsprobleme wie fehlende TerminalIDs (0047), Ausfälle im Bankrechenzentrum des Karteninhabers (121) aber auch normale Ablehnungen von Kreditkartenzahlungen aufgrund abgelaufener Karten (110) oder Declined-Meldungen (0100).

Hinweis: Fehlerfreie Transaktionen werden aus Kompatibilitätsgründen zur Version 2.1 nicht durch acht sondern durch **eine Null 0** gekennzeichnet.

Eine komplette Auflistung der Paygate [Fehlercodes](#) finden Sie [hier](#).