



Komfortkasse API

Version: 1.2.1

Inhalt

Allgemeines	2
Konfiguration.....	2
Bestellung.....	3
Formatierung.....	3
API-Aufrufe	4
Senden einer neuen Bestellung an Komfortkasse.....	4
Rückgabewerte der API	5
Aufrufe durch Komfortkasse	5
Auslesen von bestehenden Bestellungen durch Komfortkasse	6
Schritt 1: Bestellnummern.....	6
Schritt 2: Bestellinformationen (optional)	7
Update des Zahlungsstatus durch Komfortkasse.....	7
Beispiel-Implementierungen	8
PHP	8

Allgemeines

Mit der Komfortkasse API können Sie Ihr eigenes Shopsystem an Komfortkasse anbinden.

Die Komfortkasse API basiert auf HTTP-Aufrufen, ähnlich einem Webservice. Die Verwendung der API ist grundsätzlich nur möglich, wenn Ihr Server HTTPS unterstützt. (API-Aufrufe ohne HTTPS-Verbindung sind mit erhöhtem Aufwand auf Anfrage realisierbar. In diesem Fall muss eine eigene Verschlüsselung, z.B. auf Basis von OpenSSL oder mcrypt, umgesetzt werden.)

Die API unterstützt derzeit folgende Aufrufe:

1. Senden einer neuen Bestellung an Komfortkasse (`neworder`)
2. Auslesen von bestehenden Bestellungen durch Komfortkasse (2-stufig) (`readorder`)
3. Update des Zahlstatus durch Komfortkasse (`updateorder`)

Die API-Aufrufe durch Ihren Shop (Fall 1.) erfolgen mit einem **API-Key**, der von Komfortkasse generiert wird.

Die Aufrufe Ihres Shopsystems durch Komfortkasse (Fall 2. und 3.) erfolgen mit einem **Zugriffsschlüssel** (Access Code), der ebenfalls von Komfortkasse generiert wird. Sie sollten in Ihrem Shopsystem diesen Zugriffsschlüssel immer prüfen, um unbefugten Zugriff zu verhindern.

Um Übertragungsprobleme durch unterschiedliche Zeichenkodierungen zu verhindern, erfolgt jegliche Kommunikation Base64-kodiert.

Konfiguration

Im Komfortkasse Händlerbereich hinterlegen Sie den Pfad, der von Komfortkasse verwendet wird, um auf Ihr Shopsystem zuzugreifen. Hier finden Sie auch den API-Key und Zugriffsschlüssel sowie die URL der Komfortkasse API.

Einstellungen für API-Zugriff	
API Key:	608qsgnjR5XIMH6PkWWDOSNhzcZWIZWw
Access Code:	52d75f8a26f8790925dff2b9e2a04c8
API URL:	https://ssl.komfortkasse.eu
Pfad:	/kk/komfortkasse_receive.php
<input checked="" type="checkbox"/> Einstellungen speichern	

Für die folgenden Beispiele wird die API URL `api.komfortkasse.eu` verwendet. Achtung! Verwenden Sie unbedingt die in Ihrem Händlerbereich angegebene API URL!

Bestellung

Eine Bestellung in Komfortkasse besteht aus folgenden Informationen:

Bestellnummer	Pflicht
Bestelldatum	Pflicht
E-Mail Adresse des Käufers	Pflicht
Betrag Währung	Pflicht
Kundennummer des Käufers	Optional
Zahlungsmethode	Optional
Wechselkurs (zu EUR)	Optional*
Bestellsprache	Pflicht
Land des Käufers**	Optional
Firmenname, Vorname, Nachname der Rechnungsadresse	Pflicht
Firmenname, Vorname, Nachname der Lieferadresse	Pflicht
Artikelnummern	Optional
Straße, PLZ, Ort von Rechnungs- und Lieferadresse***	Optional

* Pflicht, wenn die Währung nicht in Ihrem Konto verwaltet wird. Beispiel: Sie verwenden EUR und CHF in Ihrem Händlerkonto. Für diese Währungen müssen Sie keinen Wechselkurs übertragen. Wenn Sie eine Bestellung in einer anderen Währung, z.B. USD, übertragen, müssen Sie einen Wechselkurs mit übertragen.

** Wird für die Lokalisierung der E-Mail-Texte verwendet. Sollte das Land der Rechnungsadresse, nicht der Lieferadresse sein.

*** Empfohlen, wenn Sie Kunden in der Schweiz haben

Formatierung

Dezimalzahlen werden durch Punkt getrennt und ohne Tausender-Trennzeichen angegeben. Beispiel:
1200.34

Listen werden als Array mit fortlaufendem Index (beginnend bei 0) formatiert. Beispiel:

```
products[0]=ABC
products[1]=XYZ
```

API-Aufrufe

Der API Aufruf erfolgt per http-Request an die URL

`https://API-URL/api/SECTION/ACTION.jsf`

Die API-URL wird in Ihrem Händlerbereich angezeigt.

Die SECTION ist der Teilbereich der API, z.B. `shop` für API-Aufrufe von Webshops.

Die ACTION spezifiziert die Aktion die ausgeführt werden soll, z.B. `neworder` für das Anlegen einer neuen Bestellung.

Senden einer neuen Bestellung an Komfortkasse

Dieser Aufruf wird von Ihrem Shopsystem abgesetzt, sobald eine neue Bestellung eingeht. Der Aufruf wird nur für neue Bestellungen abgesetzt, nicht, wenn sich eine bestehende Bestellung ändert.

SECTION: `shop`

ACTION: `neworder`

Beispiel-URL: <https://api.komfortkasse.eu/api/shop/neworder.jsf>

Daten für die Bestellung:

<code>number</code>	Bestellnummer	Alphanumerisch, eindeutig*
<code>date</code>	Bestelldatum	Datum, Format TT.MM.JJJJ
<code>email</code>	E-Mail Adresse des Käufers	Alphanumerisch
<code>amount</code>	Betrag	Dezimal mit 2 Nachkommastellen
<code>currency_code</code>	Währung	Währungscode, 3-stellig (ISO 4712)
<code>customer_number</code>	Kundennummer des Käufers	Alphanumerisch
<code>payment_method</code>	Zahlungsmethode	Alphanumerisch
<code>exchange_rate</code>	Wechselkurs (zu EUR)	Dezimal mit 4 Nachkommastellen
<code>language_code</code>	Bestellsprache und Land des Käufers **	Sprachcode, 2-stellig (ISO 639-1) Ländercode, 3-stellig (ISO-3166-1 ALPHA-3)
<code>billing_firstname</code>	Vorname (Rechnungsadresse)	Alphanumerisch
<code>billing_lastname</code>	Nachname (Rechnungsadresse)	Alphanumerisch
<code>billing_company</code>	Firma (Rechnungsadresse) ***	Alphanumerisch
<code>billing_street</code>	Straße und Hausnummer (Rechnungsadresse)	Alphanumerisch
<code>billing_postcode</code>	Postleitzahl (Rechnungsadresse)	Alphanumerisch
<code>billing_city</code>	Ort (Rechnungsadresse)	Alphanumerisch
<code>delivery_firstname</code>	Vorname (Lieferadresse)	Alphanumerisch
<code>delivery_lastname</code>	Nachname (Lieferadresse)	Alphanumerisch
<code>delivery_company</code>	Firma (Lieferadresse) ***	Alphanumerisch
<code>delivery_street</code>	Straße und Hausnummer (Lieferadresse)	Alphanumerisch
<code>delivery_postcode</code>	Postleitzahl (Lieferadresse)	Alphanumerisch
<code>delivery_city</code>	Ort (Lieferadresse)	Alphanumerisch
<code>products</code>	Artikelnummern	Liste (jeweils alphanumerisch)

* Die Bestellnummer ist die eindeutige Identifikation einer Bestellung. Wenn eine Bestellung übertragen wird, deren Bestellnummer bereits vorhanden ist, wird ein Fehler ausgegeben.

Änderungen zu bestehenden Bestellungen werden nicht über die API übertragen, sondern von Komfortkasse ausgelesen (Fall 2.).

** getrennt durch Bindestrich „-“, z.B. de-CH, en-UK. Wenn nur der Sprachcode angegeben wird, kann der Bindestrich entfallen, z.B. de.

*** Parameter nicht oder leer übertragen, wenn kein Firmenname angegeben wurde

Für den API-Aufruf werden die Parameter URL-kodiert und Base64-kodiert.

Beispiel für URL-Kodierung:

number=1234&date=31.12.2014&amount=1200.34¤cy_code=EUR

Base64-Kodierung des Beispiels (kein Zeilenumbruch):

bnVtYmVyPTEyMzQmZGF0ZT0zMz4xMi4yMDE0JmFtb3VudD0xMjAwLjM0JmN1cnJlbnN5X2NvZGU9RVVS

Parameter für API-Aufruf:

q	Base64-kodierte Parameter	Alphanumerisch
hash	Zugriffsschlüssel (Access Code)	Alphanumerisch
key	API-Key	Alphanumerisch

Der API-Aufruf sollte als POST erfolgen. Die Verwendung von GET ist möglich, kann aber zu Fehlern führen wenn die maximale Länge eines GET-Requests überschritten wird. Daher wird dringend empfohlen, POST Requests zu verwenden.

Rückgabewerte der API

Die API gibt ein XML-Dokument der folgenden Form zurück:

```
<result>
  <code>CODE</code>
  <message>MESSAGE</message>
</result>
```

code	Rückgabewert. Mögliche Werte: OK, ERROR	Alphanumerisch
message	Im Falle von ERROR wird eine Fehlermeldung ausgegeben	Alphanumerisch

Aufrufe durch Komfortkasse

API-Aufrufe führt Ihr System bei Komfortkasse durch.

Aufrufe durch Komfortkasse werden von Komfortkasse auf Ihrem System durchgeführt („callback“).

Die Aufrufe erfolgen per http POST Request an folgende URL:

https://<Shop-URL>/<Pfad>

Die Shop-URL und der Pfad werden im Komfortkasse Händlerbereich hinterlegt:

Shop **www.meinshop.de**

URL: www.meinshop.de

Shopsystem: Sonstiges (generisches callback)

Status: Nicht verbunden

Fehler (letztes Monat): 0

Verschlüsselung: HTTPS

Letzte Bestellung eingelesen:

Letztes Shop-Update:

Einstellungen für API-Zugriff

API Key: 608qsgnjR5XIMH6PKWWDOSNhzcZWIZWw

Access Code: 52d75f8a26f8790925dff42b9e2a04c8

Pfad: /kk/komfortkasse_receive.php

Einstellungen speichern

Folgende Parameter werden übermittelt:

action	Aktion	Alphanumerisch
o	Base64-kodierte Informationen	Alphanumerisch
accesscode	Zugriffsschlüssel (Access Code)	Alphanumerisch

Prüfen Sie immer, ob der übertragene Zugriffsschlüssel mit Ihrem hinterlegten Zugriffsschlüssel übereinstimmt.

Für den Parameter `action` sind folgende Werte möglich:

readorders	Auslesen von Bestellinformationen
updateorders	Update des Zahlungsstatus von Bestellungen
readrefunds	Auslesen von im Shop erfassten Rückerstattungen*
updaterefunds	Update des Status von Rückerstattungen *

* Wird derzeit noch nicht von der API unterstützt.

Im Parameter `o` werden Base64-kodierte Informationen übertragen. Die Informationen unterscheiden sich je `action`.

Auslesen von bestehenden Bestellungen durch Komfortkasse

Wenn in Ihrem System eine neue Bestellung erfasst wird, wird diese durch den Aufruf „`neworder`“ an Komfortkasse übertragen (siehe oben).

Zusätzlich fragt Komfortkasse in regelmäßigen Abständen in Ihrem System die vorhandenen Bestellungen ab. Dies hat folgende Gründe:

- Falls ein API-Aufruf von `neworder` nicht durchgeführt werden konnte, z.B. aufgrund von Netzwerkproblemen
- Falls eine Bestellung in Ihrem Shopsystem manuell erledigt, storniert oder gelöscht wurde
- Falls eine Bestellung in Ihrem Shopsystem verändert wurde (z.B. nachträglicher Rabatt, Änderung von Bestellpositionen)

Die Abfrage erfolgt in zwei Stufen: zuerst wird von Komfortkasse angefragt, welche Bestellnummern noch offen sind. Anschließend werden zu jeder Bestellnummer die Bestellinformationen übertragen.

Schritt 1: Bestellnummern

Als `action` wird `readorders` übertragen.

Als Parameter `o` wird der fixe Wert `all` übergeben (Base64-kodiert).

Als Ausgabe erwartet Komfortkasse eine Liste der Bestellnummern, die im Shopsystem für Komfortkasse relevant sind. Die Liste wird in einer Zeile, Semikolon-getrennt, ausgegeben und anschließend Base64-kodiert.

Beispiel:

```
1000123;1000456;1000789
```

Schritt 2: Bestellinformationen (optional)

Wenn Sie diese Funktion nicht implementieren, werden keine Änderungen an Komfortkasse übertragen. Wenn Sie diese Funktion nicht implementieren, müssen Sie sicherstellen, dass jede Bestellung durch `neworder` an Komfortkasse übertragen wird. Wenn der Aufruf von `neworder` fehlschlägt (z.B. durch Netzwerkprobleme), muss dieser solange wiederholt werden, bis der Aufruf erfolgreich war. Wenn Sie Schritt 2 nicht implementieren, muss beim Aufruf ein leerer String zurückgegeben werden.

Als `action` wird `readorders` übertragen.

Als Parameter `o` wird eine Liste von Bestellnummern übergeben, zu denen Bestellinformationen ausgelesen werden (Base64-kodiert).

Beispiel:

```
1000123;1000456;1000789
```

Als Ausgabe erwartet Komfortkasse URL-kodierte Bestellinformationen (Aufbau gleich wie beim Senden einer neuen Bestellung). Pro Zeile wird Bestellung ausgegeben. Die gesamte Ausgabe wird Base64-kodiert.

Beispiel:

```
number=1000123&date=31.12.2014&amount=1200.34&currency_code=EUR&...  
number=1000456&date=05.01.2015&amount=748.22&currency_code=EUR&...  
number=1000789&date=01.01.2015&amount=18.87&currency_code=CHF&...
```

Die Reihenfolge der Ausgabe ist beliebig.

Update des Zahlungsstatus durch Komfortkasse

Wenn eine Zahlung eingeht oder eine Bestellung storniert wird, wird der Zahlungsstatus an Ihr Shopsystem übertragen.

Als `action` wird `updateorders` übertragen.

Als Parameter `o` werden Bestellnummern und der zu setzende Status übergeben (jeweils eine Bestellung pro Zeile, Semikolon-getrennt).

Folgende Informationen werden übergeben:

Bestellnummer	Pflicht	Alphanumerisch
Zahlungsstatus	Pflicht	Alphanumerisch
Callback-ID	Optional	Alphanumerisch

Der Zahlungsstatus kann folgende Werte annehmen:

PAID	Vollständig bezahlt
PAID_PARTIAL	Teilweise bezahlt
CANCELLED	Storniert
REFUNDED	Vollständig zurück erstattet
REFUNDED_PARTIAL	Teilweise zurück erstattet

Als Callback-ID wird eine von Komfortkasse gewählte ID mit übergeben. Dies ist bei einem Zahlungseingang z.B. die ID des Zahlungseingangs oder `MANUAL`, wenn die Zahlung manuell in Komfortkasse bearbeitet wurde (z.B. storniert wurde oder auf bezahlt gesetzt wurde). Die Callback-ID kann leer sein oder nicht mit übergeben werden.

Beispiel:

```
1000123;PAID;RC65HS765FE
1000456;CANCELLED;MANUAL
1000789;REFUNDED;
```

Als Antwort erwartet Komfortkasse eine Liste von Bestellnummern, bei denen der Status erfolgreich aktualisiert wurde. Wenn der Status nicht aktualisiert werden konnte (z.B. wegen Software-Fehler oder weil die Bestellung in der Zwischenzeit gelöscht wurde) wird Komfortkasse 7 Tage lang weiter versuchen, den Zahlungsstatus zu aktualisieren.

Nicht alle Zahlungsstatus müssen vom Shopsystem unterstützt werden. So ist es z.B. möglich, nur `PAID` zu unterstützen, aber `PAID_PARTIAL` zu ignorieren. In diesem Fall sollte die Bestellnummer ebenfalls nicht ausgegeben werden. Es sollte mindestens `PAID` und `CANCELLED` unterstützt werden. (Theoretisch ist es auch möglich, gar keinen Zahlungsstatus zu unterstützen und nur die Benachrichtigungs-Funktionen von Komfortkasse zu verwenden.)

Beispiel:

```
1000123;1000456
```

(Bedeutung: Die Bestellungen `1000123` und `1000456` wurden aktualisiert. Die Bestellung `1000789` wurde nicht aktualisiert, da der Status `REFUNDED` nicht unterstützt wird.)

Beispiel-Implementierungen

Wir empfehlen dringend, vor der eigenen Implementierung eine Beispiel-Implementierung zu installieren um den Ablauf durchzutesten. Sie können auch Ihre eigene Implementierung auf diesen Beispiel-Dateien aufbauen. Sie finden alle Beispiel-Implementierungen zum Download unter komfortkasse.eu/info/api.

Derzeit steht eine Beispiel-Implementierung in PHP zur Verfügung.

PHP

Für die Beispiel-Implementierung benötigen Sie einen Webserver mit PHP-Unterstützung. Sie benötigen keinen Datenbank-Server (die Beispiel-Implementierung verwendet Textfiles zur Speicherung von Daten).

Sie benötigen einen gültigen Komfortkasse Account (Sie können sich zu Testzwecken einen *free*-Account erstellen).

Die Beispiel-Implementierung enthält folgende Dateien:

README.txt	Anleitung zur Installation und Verwendung
komfortkasse_send.php	API-Aufrufe
komfortkasse_receive.php	Endpunkt für die Aufrufe durch Komfortkasse
komfortkasse_settings.php	Einstellungen (API Key und Accesscode)
komfortkasse_buildorder.php	erzeugt Bestellungen (mit zufälligen Bestellnummern)

Sie können die gesamte Funktionalität mit der Beispiel-Implementierung testen. Folgen Sie dazu einfach den Anweisungen in der README.txt.