



# Komfortkasse *Checkout*

Version: 1.1

## Inhalt

Allgemeines .....	2
Konfiguration.....	3
Bestellung.....	3
Formatierung.....	3
Aufruf der Checkout URL.....	4
Signatur .....	5
Erzeugen der Signatur .....	5
Callback.....	7
Beispiel-Implementierungen .....	8
PHP .....	8

## Allgemeines

Mit Komfortkasse Checkout können Sie einfach Bestellungen an Komfortkasse anbinden.

Im Gegensatz zur Komfortkasse API ist Komfortkasse Checkout geeignet, wenn Sie kein Shopsystem verwenden, nur wenige Bestellungen abwickeln wollen oder eine weitergehende technische Integration nicht notwendig ist.

Bei Komfortkasse Checkout genügt der Aufruf einer URL (die „Checkout URL“), um eine Bestellung an Komfortkasse zu übertragen. (Der Aufruf kann in einem Browser erfolgen oder mit einem Server-Skript.) Nach dem Aufruf werden dem Kunden direkt die Zahlungsinformationen (Bankverbindung, Verwendungszweck, etc.) angezeigt. Sie können den Link auch in einem IFRAME in Ihr System einbinden.

Wenn die Zahlung zu einer Bestellung eingeht, können Sie eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten. Zusätzlich kann Komfortkasse eine URL auf Ihrem Server aufrufen („callback“) und den Status übertragen.

Teil der Checkout URL ist der **API-Key**, der immer übertragen werden muss. Zusätzlich kann eine Signatur erzeugt werden, um Manipulationen und unberechtigten Zugriff zu vermeiden. Für die Signatur wird der **Signatur-Schlüssel** benötigt.

## Konfiguration

Im Komfortkasse Händlerbereich finden Sie den API-Key und Signatur-Schlüssel sowie Ihre Checkout URL. Zusätzlich können Sie hier den Pfad zu Ihrer Callback-Datei hinterlegen.

Einstellungen für API-Zugriff	
API Key:	4OxVbPG5WxxGDIP4UauNJP0BeQjat22k
Signatur-Schlüssel:	mZCKZqJb0kC7Q1aps8SeeHpDZPrHpuzv
Checkout URL:	https://ssl.komfortkasse.eu/api/checkout.jsf
Callback:	(keine Auswahl)
<input checked="" type="checkbox"/> Einstellungen speichern	

**Behandeln Sie API Key und Signatur-Schlüssel wie Passwörter und geben Sie diese nicht an Dritte weiter!**

## Bestellung

Eine Bestellung in Komfortkasse besteht aus folgenden Informationen:

Bestellnummer	Pflicht
Bestelldatum	Optional
E-Mail Adresse des Käufers	Pflicht
Betrag Währung	Pflicht
Kundennummer des Käufers	Optional
Zahlungsmethode	Optional
Wechselkurs (zu EUR)	Optional*
Bestellsprache	Pflicht
Land des Käufers**	Empfohlen
Firmenname, Vorname, Nachname der Rechnungsadresse	Empfohlen
Firmenname, Vorname, Nachname der Lieferadresse	Empfohlen
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 und für die Ermittlung des passenden Bankkontos 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
```

## Aufruf der Checkout URL

Wenn eine Bestellung in Komfortkasse erzeugt werden soll (wenn also Zahlungsinformationen an Ihren Kunden versendet werden sollen) muss die Checkout URL aufgerufen werden. Der Aufruf erfolgt per http GET oder POST Request.

Benötigte Parameter:

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

\* Die Bestellnummer ist die eindeutige Identifikation einer Bestellung. Wenn eine Bestellung übertragen wird, deren Bestellnummer bereits vorhanden ist, werden die Daten der Bestellung nicht aktualisiert!

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

Die Parameter müssen korrekt URL-kodiert werden (z.B. Müller als M%C3%BC1ler).

Beispiel für einen korrekten Aufruf der Checkout URL:

```
https://ssl.komfortkasse.eu/api/checkout.jsf?key=ABCDE&number=1234  
&date=31.12.2014&amount=1200.34&currency_code=EUR&...
```

Durch den Aufruf der URL werden dem Kunden die Zahlungsinformationen angezeigt.

**Zahlungsinformationen zu Ihrer Bestellung**

Hallo Max Mustermann,

Bitte überweisen Sie den Betrag auf das hier angegebene Konto und geben Sie dabei den Verwendungszweck an.

**Ihre Bestellung:** Nr. 1439532259 bei [Mein Online Shop](#)

**Zahlungsinformationen:**

**Empfänger:** Mein Online Shop  
**IBAN:** DE1570022200020067527  
**BIC:** FDDODEMMXXX  
**Betrag:** EUR 48,04

**Verwendungszweck:** K8358R

Wenn das Bankkonto nicht auf **Max Mustermann** lautet, geben Sie diesen Namen bitte ebenfalls als Verwendungszweck an.

Ausfüllhilfe für Ihren Überweisungsträger:

Angaben zum Zahlungsempfänger: Name, Vorname/Firma (max. 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 35 Stellen)  
Mein Online Shop

IBAN  
DE1570022200020067527

BIC des Kreditinstituts/Zahlungsdienstleister (8 oder 11 Stellen)  
FDDODEMMXXX

Betrag  
48,04

Kunden-Referenznummer - Verwendungszweck, ggf. Name und Anschrift des Zahlers  
K8358R

Noch Verwendungszweck (insgesamt max. 2 Zellen à 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 2 Zellen à 35 Stellen)

Angaben zum Kontoinhaber/Zahler, Name, Vorname/Firma, Ort (max. 27 Stellen, keine Straßen- oder Postfachangaben)  
Mustermann Max

IBAN  
Hier Ihre IBAN eintragen

Wenn Ihre mobile Banking-App das bezahlen per QR-Code unterstützt, können Sie auch einfach den nebenstehenden Code scannen, um die Überweisung auszufüllen.

Mein Online Shop nutzt **Komfortkasse**, die automatische Zahlungslösung für Banküberweisungen.  
[Was ist Komfortkasse?](#)

Die Zahlungsinformationen werden auch an die angegebene E-Mail Adresse versendet. (Dies können Sie in den Einstellungen deaktivieren.)

## Signatur

Um Missbrauch zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung der Signatur. Mit der Signatur wird ein Hash-Wert über alle Parameter erzeugt. Wenn nun ein Parameter geändert werden würde (z.B. der Preis), würde der Hash-Wert nicht mehr übereinstimmen und die Bestellung würde nicht übernommen werden.

Die Verwendung der Signatur ist optional, wird aber empfohlen.

## Erzeugen der Signatur

Bei der Signatur handelt es sich um eine OAuth Signatur unter Verwendung von HMAC-SHA1.

Um die Signatur zu erzeugen, müssen zuerst die Parameter in den sogenannten Signatur-String umgewandelt werden. Der Signatur-String wird anschließend mit dem Signatur-Schlüssel verschlüsselt.

#### Erzeugung des Signatur-Strings:

Der Signatur-String besteht aus drei Teilen:

1. HTTP Request Methode
2. URL
3. Parameter

Als HTTP Request Methode kann GET oder POST verwendet werden.

Die URL ist die Callback URL: `https://ssl.komfortkasse.eu/api/checkout.jsf`

Diese muss für die weitere Verwendung URL-kodiert werden:

`https%3A%2F%2Fssl.komfortkasse.eu%2Fapi%2Fcheckout.jsf`

Beispiel:

Bestellnummer	number	1234
Datum	date	31. Dezember 2014
Betrag	amount	120,34 EUR
E-Mail	email	a@x.com

Die Parameter müssen alphabetisch sortiert werden. Die Parameter (sowohl Name als auch Wert!) müssen URL-kodiert sein. Die Parameter `key` und `hash` werden für die Erzeugung der Signatur nicht mit verwendet.

`amount=120.34&currency_code=EUR&date=31.12.2014&email=a%40x.com&number=1234`

Anschließend muss der gesamte Parameter-String nochmals URL-kodiert werden:

`amount%3D120.34%26currency_code%3DEUR%26date%3D31.12.2014%26email%3Da%2540x.com%26number%3D1234`

(Beachten Sie, dass dadurch der bereits URL-kodierte String `a%40x.com` nochmals URL-kodiert wird und dadurch zu `a%2540x.com` wird.)

Die drei Teile werden anschließend mit `&` verbunden:

`GET&https%3A%2F%2Fssl.komfortkasse.eu%2Fapi%2Fcheckout.jsf&amount%3D120.34%26currency_code%3DEUR%26date%3D31.12.2014%26email%3Da%2540x.com%26number%3D1234`

Aus diesem String wird nun mit dem Signatur-Schlüssel ein HMAC-SHA1 Hash erzeugt. Beispiel (mit einem fiktiven Signatur-Schlüssel „1234567890“):

`ac16d02a77c1a3dc53f19a6de22a3dd9471051f6`

Die gesamte URL würde nun folgendermaßen aussehen (mit einem fiktiven API-Key „ABCDE“):

`https://ssl.komfortkasse.eu/api/checkout.jsf?key=ABCDE&number=1234&date=31.12.2014&amount=120.34&currency_code=EUR&email=a%40x.com&hash=ac16d02a77c1a3dc53f19a6de22a3dd9471051f6`

Beispiel-Code zur Erzeugung der Signatur finden Sie auch in unserer Beispiel-Implementierung.

Im Händlerbereich haben Sie mit „Checkout Link testen“ ebenfalls die Möglichkeit, einen Beispiel-Link zu erzeugen:

Status		
Status:	Verbindung hergestellt	<input type="button" value="Verbindung deaktivieren"/>
Fehler (letztes Monat):	0	<input type="button" value="Checkout Link testen"/>
Verschlüsselung:	(keine Auswahl)	<input type="button" value="Verschlüsselung neu aufbauen"/>
Letzte Bestellung eingelesen:	13.08.2015 17:12	
Letztes Shop-Update:		<input type="button" value="Update durchführen"/>

Der Beispiel-Link enthält auch eine korrekte Signatur.

## Callback

Wenn eine Zahlung zu einer Bestellung eingeht, können Sie eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten. Zusätzlich kann Komfortkasse eine Callback-URL auf Ihrem Server aufrufen und den Status übertragen.

Die Callback-URL wird im Händlerbereich eingetragen:

Einstellungen für API-Zugriff	
API Key:	40xVbPG5WxxGDIP4UauNJP0BeQjat22k
Signatur-Schlüssel:	mZCKZqJb0kC7Q1aps8SeeHpDZPrHpuzv
Checkout URL:	https://ssl.komfortkasse.eu/api/checkout.jsf
Callback:	/komfortkasse/callback.php
<input checked="" type="checkbox"/> Einstellungen speichern	

Geben Sie den Pfad ohne die URL an. Komfortkasse prüft beim ersten Aufruf der Callback-URL, ob der Server die sichere Übertragung über HTTPS unterstützt. Wenn HTTPS unterstützt wird, wird die Callback-URL immer mit HTTPS aufgerufen, ansonsten unverschlüsselt mit HTTP.

Folgende Informationen werden übergeben:

number	Bestellnummer	Pflicht	Alphanumerisch
status	Zahlungsstatus	Pflicht	Alphanumerisch
callback_id	Callback-ID	Optional	Alphanumerisch
email	E-Mail Adresse des Bestellers	Pflicht	Alphanumerisch
hash	Signatur	Pflicht	Alphanumerisch

Der Zahlungsstatus `status` 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 auf bezahlt gesetzt wurde. Die Callback-ID kann leer sein oder nicht mit übergeben werden (z.B. bei den Status `CANCELLED`, `REFUNDED` und `REFUNDED_PARTIAL`).

Als zusätzliche Information wird die E-Mail Adresse des Bestellers ebenfalls mit übergeben.

Der Callback wird mit der HTTP-Methode `GET` aufgerufen.

Beispiele:

```
number=1000123&status=PAID&callback_id=RC65HS7&email=x@y.com&hash=hd6dgt73h
number=1000456&status=CANCELLED&callback_id=MANUAL&email=x@y.com&hash=2jd82
number=1000789&status=REFUNDED&email=x@y.com&hash=mqtw62msk
```

Die Signatur (`hash`) sollte immer überprüft werden, um Missbrauch zu vermeiden.

Als Rückgabewert (Ausgabe) des Callback erwartet Komfortkasse die Bestellnummer. Damit wird festgestellt, ob der Aufruf des Callback erfolgreich war. Wenn der Callback nicht erfolgreich war, wird Komfortkasse ca. alle 30 Minuten erneut versuchen, den Status zu übertragen. Nach 7 Tagen werden die Versuche abgebrochen.

Beispiel-Code für einen Callback, der die Signatur überprüft und die Bestellnummer zurückgibt, finden Sie in unserer Beispiel-Implementierung.

## Beispiel-Implementierungen

In unseren Beispiel-Implementierungen sehen Sie, wie der Checkout-Link aufgebaut wird und die Signatur erzeugt wird.

Zusätzlich sehen Sie, wie die Signatur im Callback überprüft wird.

Sie finden alle Beispiel-Implementierungen zum Download unter [komfortkasse.eu/checkout](https://komfortkasse.eu/checkout).

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.

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

Die Beispiel-Implementierung enthält folgende Dateien:

<code>README.txt</code>	Anleitung zur Installation und Verwendung
<code>settings.php</code>	Datei zur Hinterlegung Ihrer Daten (API-Key etc.)
<code>index.php</code>	Erzeugt den Checkout-Link aus angegebenen Daten
<code>callback.php</code>	Callback, überprüft die eingehende Signatur
<code>oauth.php</code>	Hilfsdatei zur Erzeugung der OAuth Signatur

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