

Handbuch zur Implementierung der Zahlungsmethode



© PAYMENT NETWORK AG. Alle Rechte vorbehalten.

Es ist untersagt, Teile dieser Dokumentation ohne schriftliche Genehmigung der Payment Network AG zu reproduzieren oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten, vervielfältigen oder zu verbreiten.

Die PAYMENT NETWORK AG übernimmt keine Gewähr für die Funktion einzelner Programme oder von Teilen dieser. Insbesondere wird keine Haftung für eventuell aus dem Gebrauch resultierende Folgeschäden übernommen.

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINES.....	6
Ablauf sofortüberweisung.de.....	6
Wichtige Hinweise.....	7
INTEGRATIONSSCHRITTE.....	8
Manuelle Integration.....	8
ANFORDERUNGEN.....	9
Spezifische Anforderungen.....	9
Anwendungsfälle.....	9
Funktionale Anforderungen.....	10
SCHNITTSTELLENEINSTELLUNG.....	13
Einstellungen bei sofortüberweisung.de.....	13
Schnelleinstellungen.....	13
Erweiterte Einstellungen	15
Einstellungen im Shop-System.....	24
Aufruf der Schnittstelle.....	25
Daten im Backend.....	25
TESTEN.....	26
Funktionstest.....	26
Systemtest (Zahlformular).....	27
WERBEMITTEL.....	28
Gestaltung der Zahlungsauswahlseite.....	28
Gestaltung Ihrer Startseite.....	29
Newsletter an Ihre Kunden.....	29
Weitere Aktionen.....	29
SUPPORT.....	30
ANHANG.....	31
Schnittstellenbeschreibung.....	31
Schnittstellenaufruf.....	31
Ersetzungsparameter Rückleitung.....	35
HTTP-Benachrichtigung.....	39
IMPRESSUM.....	44



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Parameter beim Schnittstellenaufruf.....	32
Tabelle 2: Ersetzungsparameter Rückleitung.....	38
Tabelle 3: Parameter HTTP-Benachrichtigung (inkl. zusätzlicher Parameter für HTTP mit Zahlungsstatus)....	40

Beispielverzeichnis

Schnittstellenaufruf ohne Hashwert.....	33
Schnittstellenaufruf mit Hashwert und user_variable.....	33
Schnittstellenaufruf als Link (URL).....	33
Berechnung des Hashwertes in PHP beim Aufruf der Schnittstelle.....	33
Berechnung des Hashwertes in Java beim Aufruf der Schnittstelle.....	34
Hashwert-Berechnung in C# / ASP.NET beim Aufruf der Schnittstelle.....	35
Erfolgslink mit dynamischer URL (USER_VARIABLEEN müssen beim Aufruf übergeben werden).....	38
Erfolgslink mit Abfrage des Parameters „USER_VARIABLE_1“ in PHP.....	38
HTTP-Benachrichtigung – URL für den Aufruf (inkl. zusätzlicher Parameter).....	40
Hashwert-Berechnung in PHP für Benachrichtigungen (ohne Zahlungstatus).....	40
Hashwert-Berechnung in PHP für Benachrichtigungen (mit Zahlungstatus, Konto bei der Sofort Bank erforderlich).....	41
Hashwert-Berechnung in Java für Benachrichtigungen (ohne Zahlungsstatus).....	42

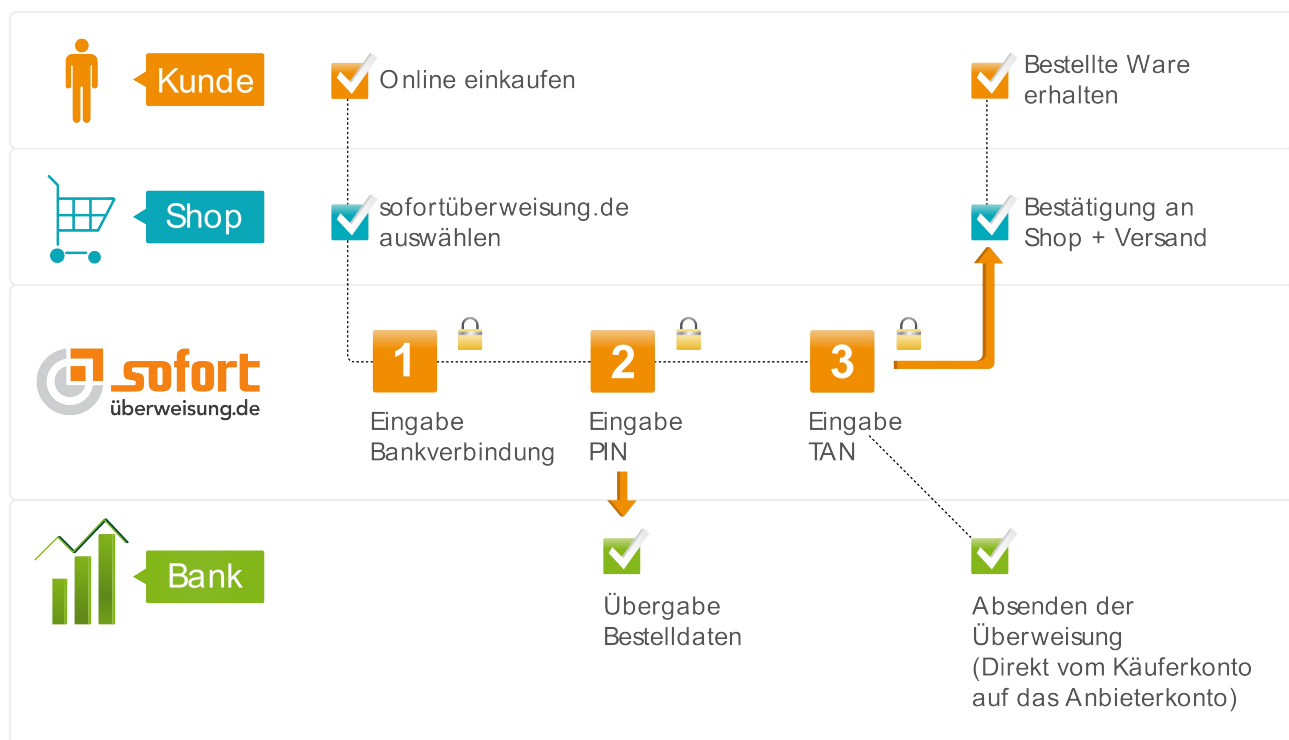
KAPITEL ALLGEMEINES

Ablauf sofortüberweisung.de



Mit sofortüberweisung.de erfolgt die Bezahlung des Warenkorbs innerhalb von Sekunden automatisiert und direkt vom Online Konto des Käufers auf das Konto des Anbieters.

Nach dem Auswählen von sofortüberweisung.de als Zahlungsmethode muss der Käufer nur drei einfache Schritte vollziehen. Alles andere wird vom System in wenigen Sekunden automatisiert ausgeführt:



sofortüberweisung.de gehört Dank einem umfassenden Sicherheitskonzept, d.h. SSL-Verbindungen, SSL-Zertifikat, einer sicheren Serverumgebung, sowie einer Versicherung gegen PIN/TAN Missbrauch zu den sichersten Zahlungsmitteln weltweit. Weitere wichtige Informationen zur Funktionsweise, Vorteile, Sicherheit, Unternehmen etc. finden Sie unter www.sofortüberweisung.de.

Wichtige Hinweise

ACHTUNG!

Die Anwendung muss in das System des Anbieters dergestalt integriert werden, dass die URL und das SSL-Zertifikat der Payment Network AG für den Kunden des Anbieters erkennbar und überprüfbar ist. Sofern eine Versendung einer Mail mit Zahlungsaufforderung (Zahlung per sofortüberweisung.de) gewünscht ist, stellt die Payment Network AG eine Paycode-Lösung bereit.

ACHTUNG!

Die verwendete Standardcodierung für alle Parameter ist UTF-8! Bitte beachten Sie dies besonders bei der Hash-Berechnung.

ACHTUNG!

Die Kontodaten (Kontonummer, IBAN) werden bei der Rückleitung über den Erfolgslink und die http-Benachrichtigung maskiert übertragen. Einzige Ausnahme: https-Protokoll mit Methode POST

ACHTUNG!

Die Verwendungszwecke für „sofortüberweisung.de“ werden in bestimmten Fällen durch uns angepasst. Die Änderung bezieht sich auf die Parameter „reason_1“ und „reason_2“. Dort werden die Textpassagen „sofortüberweisung“, „sofort-ueberweisung“, „directebanking“ und Kombinationen daraus, z.B. mit Bindestrich „direct-ebanking“ (Groß- und Kleinschreibung wird nicht beachtet) ersatzlos aus dem Verwendungszweck gelöscht. Auch die Domains sofortüberweisung.de, sofortueberweisung.de, sofort-überweisung.de, sofort-ueberweisung.de, directebanking.com und direct-ebanking.com werden herausgenommen.

Sofern der Verwendungszweck Zeile 1 nach dem Löschen leer sein sollte, wird dieser mit den Inhalten des Verwendungszweck Zeile 2 befüllt.

Sollten danach beide Verwendungszweck Zeilen leer sein, so schreiben wir den Empfängeramen in den Verwendungszweck Zeile 1.

KAPITEL INTEGRATIONSSCHRITTE

Manuelle Integration

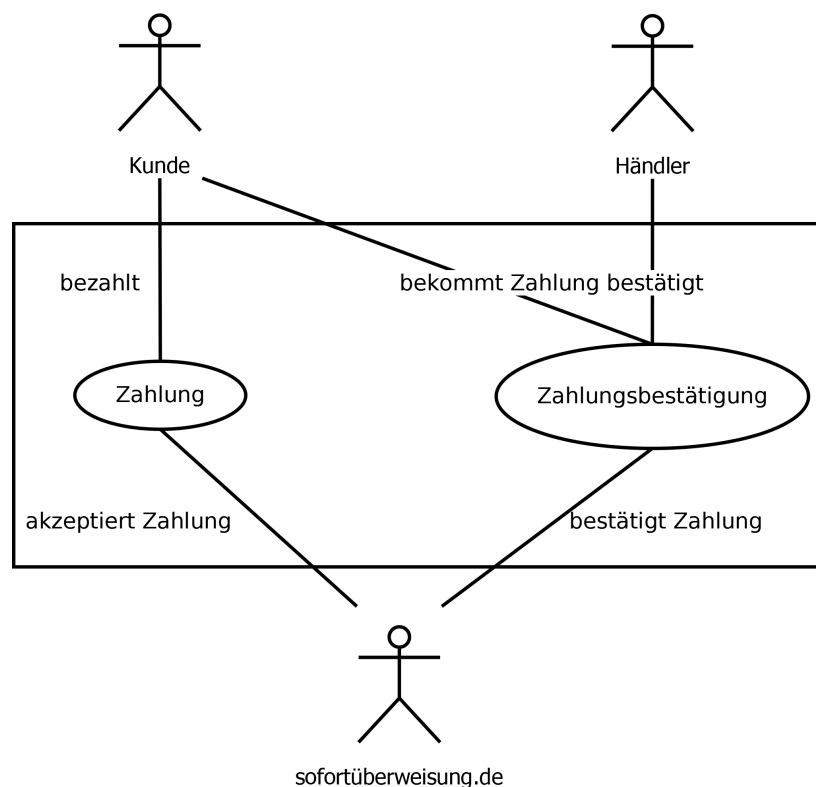
- 1 Registrierung bei sofortueberweisung.de
- 2 Neues sofortueberweisung.de-Projekt erstellen
- 3 Schnelleinstellungen
 - 3.1 Erfolgs- und Abbruchlink definieren
- 4 Erweiterte Einstellungen
 - 4.1 Nicht änderbare Parameter
 - 4.2 Benachrichtigungen (http- und Email-Benachrichtigung)
 - 4.3 Passwörter und Hash-Algorithmus
- 5 Shop-Admin einrichten
 - 5.1 Kundennummer: Ihre Kundennummer bei sofortueberweisung.de
 - 5.2 Projektnummer: Ihre Projektnummer bei sofortueberweisung.de
 - 5.3 Projekt-Passwort: unter Erweiterte Einstellungen -> Passwörter und Hash-Algorithmus
 - 5.4 Benachrichtigungs-Passwort: unter Erweiterte Einstellungen -> Passwörter und Hash-Algorithmus

KAPITEL ANFORDERUNGEN

Spezifische Anforderungen

Anwendungsfälle

Im folgenden sind die zwei grundsätzlichen Anwendungsfälle - Zahlung und Zahlungsbestätigung - beschrieben.



[1.1] Zahlung

Beteiligte Akteure: Kunde, Backend von sofortüberweisung.de

Beschreibung: Der Kunde bezahlt mit sofortüberweisung.de, sofortüberweisung.de führt die Zahlung aus.

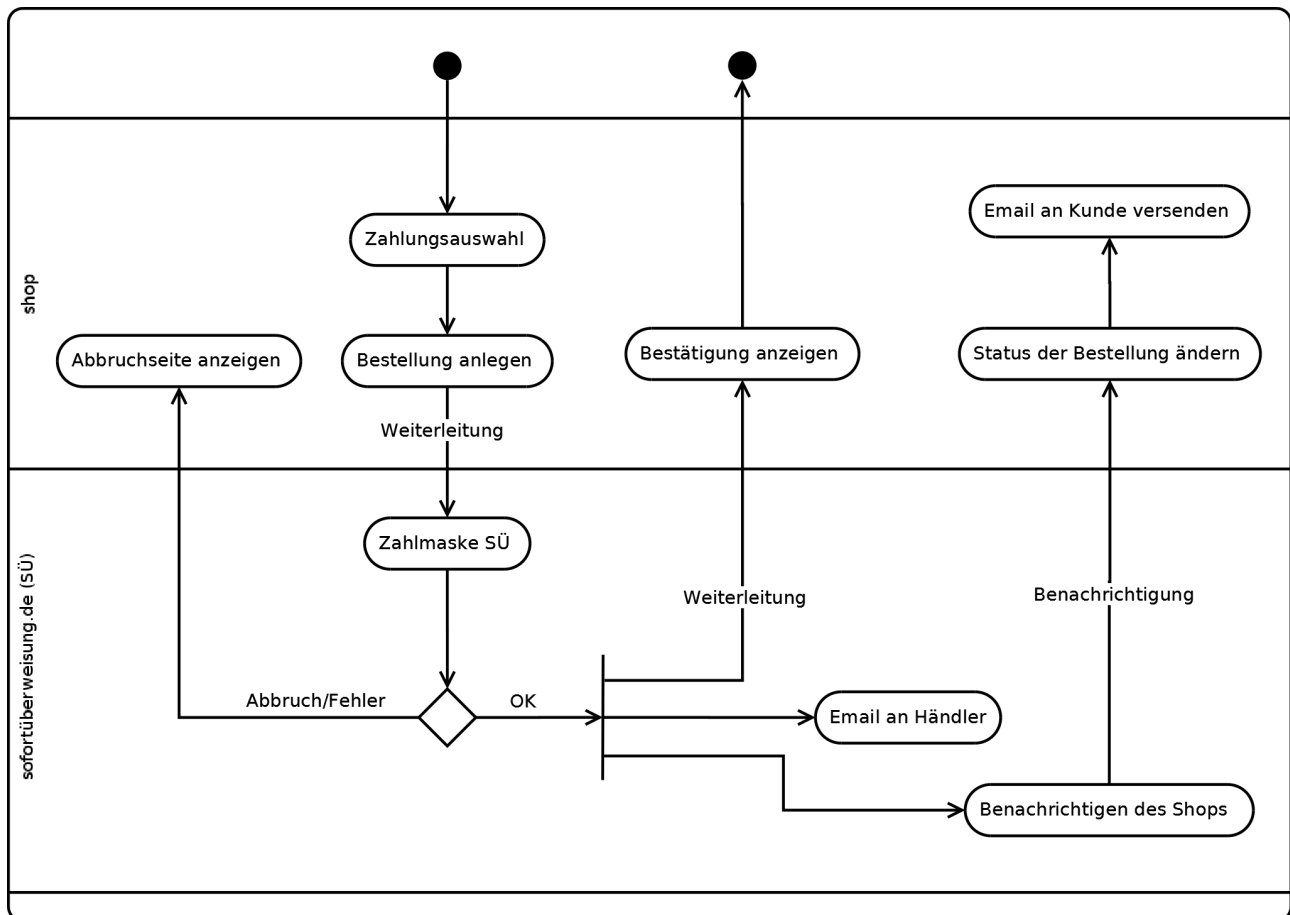
[1.2] Zahlungsbestätigung

Beteiligte Akteure: Kunde, Händler, Backend von sofortüberweisung.de

Beschreibung: Wenn die Zahlung durchgeführt wurde, bestätigt sofortüberweisung.de die Zahlung. Der Händler sowie der Kunde bekommen die Ausführung der Zahlung bestätigt.

Funktionale Anforderungen

In folgender Abbildung ist der Workflow einer Zahlung mit sofortüberweisung.de beschrieben.



[2.1] Bestellung anlegen

Grund: [1.1] (bezahlen)

Beschreibung: Der Datensatz zu den Bestelldaten soll bei erfolgreicher Bestellung und nach Akzeptieren der AGB angelegt werden.

Überprüfungskriterien: Bestelldaten bei Schließen der Zahlmaske im Browser noch vorhanden.

[2.2] Zahlungsauswahl

Grund: [1.1] (bezahlen)

Beschreibung: Das Payment-System „sofortüberweisung.de“ soll nach einheitlichen Richtlinien bei der Zahlungsauswahl beschrieben werden. Dazu stellt „sofortüberweisung.de“ alle benötigten Grafiken zur Verfü-

gung. Zudem soll gewährleistet sein, dass auch eine Anzeige in Textform vorhanden ist. Als Bezeichnung soll sofortüberweisung.de verwendet werden. Der englische Name lautet auf „DIRECTebanking.com“.

Überprüfungskriterien: korrekter Text, korrekte Bilder

[2.3] Weiterleitung

Grund: [1.1] (bezahlen)

Beschreibung: Nach der Auswahl der Zahlung soll der Kunde auf den Server von sofortüberweisung.de weitergeleitet werden. Dabei sollen Parameter entsprechend der Schnittstellendefinition übergeben werden (siehe Anhang). Jede direkte Einbettung der Seite von sofortüberweisung.de (z.B. über Frames) ist nicht zulässig.

Überprüfungskriterien: Korrekte Parameter, keine Passwörter im Klartext.

[2.4] Bestätigungsseite

Grund: [1.2] (bestätigen)

Beschreibung: Nach der erfolgreichen Zahlung wird der Benutzer auf eine Seite des Shops zurück geleitet. Diese Seite soll Informationen über die erfolgreiche Bezahlung anzeigen. Auf keinen Fall soll über den Erfolgslink die Bestellung eingetragen oder der Bestellstatus festgelegt werden, da dieser nur einmal ausgeführt wird und scheitern kann. Die Ausführung des Erfolgslinks ist vom Kunden abhängig (Browser) und deshalb beeinflussbar.

Überprüfungskriterien: Bestätigungsseite nach erfolgreicher Bezahlung.

[2.5] Abbruchseite

Grund: [1.1] (bezahlen)

Beschreibung: Falls der Kunde abbricht oder die Zahlung fehlschlägt wird der Kunde auf eine Seite des Shops zurück geleitet.

Überprüfungskriterien: Abbruchseite nach Abbruch der Zahlung mit SÜ.

[2.6] HTTP-Benachrichtigung

Grund: [1.2] (bestätigen)

Beschreibung: Nachdem die Zahlung erfolgreich ausgeführt wurde, wird von sofortüberweisung.de eine Benachrichtigung an eine Seite des Shops gesendet. Mit dieser Benachrichtigung kann der Bezahlstatus des Kunden im Warenwirtschaftssystem angepasst werden. Falls die Benachrichtigung verwendet wird, soll sie

mittels eines Hashwertes und Passworts verifiziert werden. Das Format dieser Benachrichtigung ist im Anhang definiert. Zusätzlich kann durch das Shopsystem an den Kunden eine Email mit detaillierten Bestellinformationen versendet werden.

Überprüfungskriterien: Benachrichtigungsstatus nach erfolgreicher Bezahlung. Email verschickt.

[2.7] Passwörter und Hash-Algorithmus

Grund: [1.1], [1.2]

Beschreibung: Die Datenintegrität soll durch die Bildung eines Hashwertes gesichert werden. Zur Bildung des Hashes sollen entsprechend der Schnittstellendefinition alle Parameter sowie ein geheimes Passwort verwendet werden. Es sollen zwei getrennte Passwörter für den Schnittstellenaufruf („Projektpasswort“) und die HTTP-Benachrichtigung („Benachrichtigungspasswort“) verwendet werden. Als Hash-Algorithmus soll ein dem Stand der Technik entsprechender Algorithmus verwendet werden (z.B. SHA1 oder SHA256). Die Hash-Prüfung ist sowohl beim Aufruf unserer Schnittstelle (mit Projektpasswort) als auch bei der Gegenprüfung der HTTP-Benachrichtigung (mit Benachrichtigungspasswort) zu verwenden.

Überprüfungskriterien: Parameter „hash“ korrekt.

[2.8] Währungen

Grund: [1.1] (bezahlen)

Beschreibung: Als Währung soll EUR, CHF oder GBP unterstützt werden.

Überprüfungskriterien: „currency_id“ und „amount“ korrekt.

KAPITEL SCHNITTSTELLENEINSTELLUNG

Einstellungen bei sofortüberweisung.de

Sobald Sie sich bei sofortüberweisung.de angemeldet haben, können Sie ein neues Projekt anlegen. Dieses Projekt bietet einige Konfigurationsmöglichkeiten, welche nachfolgend erklärt werden.

Schnelleinstellungen

In den Schnelleinstellungen können Sie grundlegende Dinge wie Adresse, Bankverbindung etc. festlegen. Zu den Schnelleinstellungen für ein Projekt gelangen Sie über das Menü „Meine Projekte“ -> „Ihr Projekt auswählen“ oder wenn Sie ein neues Projekt anlegen („Meine Projekte“ -> „Neues Projekt“). Ihre **Projektnummer** sehen Sie **rechts oben** bzw. vor dem **Projektnamen in der Projektübersicht**.

Allgemeine Einstellungen

In den allgemeinen Einstellungen geben Sie einige Eigenschaften Ihres Shops/Projekts an:

Projektname: interner Name für Sie zur Zuordnung der Projekte

Shop-System: Ihren Shop-System Namen im Drop-Down auswählen

Testmodus: Erklärung im Kapitel „Testen“

Adresse

Die hier eingetragene Adresse wird Ihrem Kunden im Zahlungsprozess angezeigt, damit er weiß, an wen er eine Zahlung richtet. Diese Adresse kann alternativ auch durch ein Firmenlogo ersetzt werden. Mehr dazu im Kapitel „Projektlogo“.

Spezielle Einstellungen für sofortüberweisung.de

Hier können Sie die Standardwährung für Ihr Projekt definieren. Der Wert kann durch die Übergabe des Parameters 'currency_id' überschrieben werden.

Bankverbindung

Die hier genannte Bankverbindung dient als Standard-Bankverbindung, an die über diese Projektnummer laufende Überweisungen übermittelt werden.

Tragen Sie hier Ihre Bankverbindung für eingehende Zahlungen Ihrer Kunden ein.

Wenn Sie sich über den tatsächlichen Zahlungseingang benachrichtigen lassen möchten, tragen Sie hier die Kontodaten eines Sofort Bank Kontos ein. Nähere Informationen finden Sie unter dem Punkt „Benachrichtigungen“.

Außerdem können Sie den Käuferschutz aktivieren, wenn Sie hier die Kontodaten eines Sofort Bank Kontos eintragen. Nähere Informationen finden Sie unter Käuferschutz (nur mit Konto bei der Sofort Bank).

Sie haben aber zudem die Möglichkeit, weitere Bankverbindungen unter „Bankverbindungen“ in den Erweiterten Einstellungen anzugeben, um beispielsweise bankinterne Transfers zuzulassen, welche die Zeit des Geldeingangs stark verkürzen.

ACHTUNG!

Bei Änderung der Bankverbindung oder Email-Adresse in Ihrem Kundenmenü wird ein Änderungscode an Ihre Email-Adresse gesendet. Erst nach Eingabe dieses Codes werden die Änderungen wirksam.

Sobald Sie ein Konto bei der Sofort Bank als Standard-Bankverbindung hinterlegt haben, können keine weiteren Bankkonten mehr angegeben werden.

Käuferschutz (nur mit Konto bei der Sofort Bank)

Die Deutsche Kontor Privatbank AG bietet unter der Marke Sofort Bank und in Zusammenarbeit mit der Payment Network AG den Käuferschutz für sofortüberweisung.de an. Dieser Käuferschutz sichert Ihren Kunden bei Nichtlieferung eine Geld-zurück-Garantie zu. sofortüberweisung.de mit Käuferschutz transportiert den "Online-Handel mit Vorkasse" in ein "Ware-gegen-Geld-Geschäft": Zum Schutz der Kunden – zur Stärkung seriöser Online-Händler!

Sofern Sie bei der Bankverbindung ein Konto bei der Sofort Bank hinterlegt haben, können Sie den Käuferschutz aktivieren. Setzen Sie hierfür das Häkchen bei 'Käuferschutz aktivieren' und geben Sie eine Email-Adresse für die Käuferschutz Kommunikation an. Zum Schluss müssen Sie noch die Händlerbedingungen zum Käuferschutz akzeptieren und speichern. Der Käuferschutz ist nun aktiviert. Um Ihre Kunden auf den Käuferschutz aufmerksam zu machen, stellen wir spezielle Grafiken für Sie zur Verfügung. Diese finden Sie in Ihrem Projekt unter Erweiterte Einstellungen -> Käuferschutz-Grafiken.

Schnittstelle

ERFOLGSLINK

Unter Erfolgslink ist die Seite zu verstehen, zu der wir Ihren Kunden nach erfolgreicher Transaktion weiterleiten. Der Aufruf dieser URL kann durch den Kunden selbst (manuell) oder von uns über eine automatische Weiterleitung erfolgen.

Bitte aktivieren Sie die „Automatische Weiterleitung“ (empfohlene Einstellung). Bei dieser Einstellung empfehlen wir, dass Sie den Kunden eine eigene Zusammenfassung des Zahlungsvorgangs anzeigen. Alle Parameter, die Sie Ihren Kunden anzeigen möchten, können Sie an die URL anhängen und anschließend wieder auslesen. Ein Beispiel zum dynamischen Aufbau des Erfolgslinks finden Sie im Anhang.

ABBRUCHLINK

Auf jeder Seite des Zahlungsprozesses wird dem Kunden ein Button „Vorgang abbrechen“ angezeigt. Hier können Sie festlegen, wohin Ihr Kunde geführt werden soll, wenn er abbricht.

Ferner können Sie hier noch die Option „Feedback-Seite anzeigen“ aktivieren. Der Kunde wird dann auf eine Seite geleitet, auf der er den Grund - sofern er das möchte - für seinen Abbruch angeben kann, bevor wir ihn zurück zum Shop leiten. Die Feedback-Seite ist nur für Statistikzwecke von sofortüberweisung.de.

ACHTUNG!

- Wir empfehlen sowohl die „Automatische Weiterleitung“, wie auch die „Feedback-Seite anzeigen“ zu aktivieren.
- Falls die „Automatische Weiterleitung“ deaktiviert ist, wird dem Kunden eine Zusammenfassungs-Seite mit 2 Links angezeigt („Drucken“ und „Zurück zum Shop“). Klickt Ihr Kunde auf „Zurück zum Shop“, wird er auf Ihren Erfolgslink geleitet. Da dies nicht immer der Fall ist, sollten Sie den Bestellstatus nicht über den Erfolgs- bzw. Abbruchlink ändern. Daher empfehlen wir eine Statusänderung immer über die HTTP-Benachrichtigung zu realisieren. Dazu mehr unter „Erweiterte Einstellungen -> Benachrichtigungen“.
- Die Feedback-Seite ist wichtig, damit wir unseren Service kontinuierlich verbessern können und möglichst schnell reagieren können.
- Um auf die User Variable 0 und 1 zurückgreifen zu können, müssen Sie diese Parameter beim Schnittstellenaufbau mit an uns übergeben (siehe Beispiel Anhang unter Ersetzungsparameter Rückleitung).

Erweiterte Einstellungen

Neben den Schnelleinstellungen gibt es auch noch erweiterte Einstellungen, welche der zusätzlichen Anpassung des Projekts dienen und folgend erklärt werden.

Shopsystem-Schnittstelle

Die nachfolgenden Einstellungen sind im Kundenmenü unter „Meine Projekte -> Projekt auswählen -> Erweiterte Einstellungen -> Shopsystem-Schnittstelle“ zu konfigurieren.

HTML-INFO-TEXT

Der HTML-Info Text ist eine Möglichkeit, wie Sie direkt im Zahlungsfenster mit Ihrem Kunden kommunizieren können. Er wird immer dann eingeblendet, wenn eine Zahlung erfolgreich war und dem Kunden die Zusammenfassung der Transaktion angezeigt wird.

Im HTML Text selbst dürfen Sie folgende HTML-Markierungen verwenden: ``, `<i>`, `<a>` und `
`. Alle übrigen HTML Entitäten sind aus Sicherheitsgründen nicht verfügbar. Ebenso ist die Verwendung von Javascript und CSS nicht erlaubt.

ACHTUNG!

Der HTML-Info Text wird Ihren Kunden nur angezeigt, wenn Sie die „Automatische Weiterleitung“ deaktiviert (Häkchen entfernt) haben. Ihren Kunden wird somit die Zusammenfassungs-Seite von sofortueberweisung.de angezeigt.

ERFOLGSLINK

Die nötigen Informationen finden Sie unter dem Punkt „Schnittstelle“.

ABBRUCHLINK

Die nötigen Informationen finden Sie unter dem Punkt „Schnittstelle“.

TIMEOUT

Hier können Sie eine Zeit in Sekunden angeben. Nach Ablauf dieser Zeit bekommt der Kunde auf dem Zahlformular eine entsprechende Meldung angezeigt und kann über den Timeout-Link in Ihren Shop zurückkehren. Wenn Sie das Häkchen für „Automatische Weiterleitung“ setzen, wird Ihr Kunde sofort auf den Timeout-Link geleitet. Der minimale Wert für den Timeout beträgt 120 Sekunden.

SCHRITTE ÜBERSPRINGEN

Beim Aufruf unseres Zahlformulars haben Sie die Möglichkeit, bestimmte Transaktionsdaten zu übergeben (falls Ihnen diese bekannt sind). Die Parameter hierzu sind:

amount = Betrag

reason_1 = Verwendungszweck Zeile 1

sender_bank_code = Bankleitzahl des Kunden

sender_country_id = Land des Kunden

Durch die Übergabe werden bei uns die ersten Schritte übersprungen und der Kunde gelangt sofort zur Eingabe seiner Anmeldedaten. Damit dieses Feature aktiviert ist, müssen Sie das Häkchen für „Erste Schritte überspringen“ setzen.

Für Kunden aus den Niederlanden verwenden Sie bitte folgende Kürzel für die Bankleitzahl:

NL_101 => ING Calculator

NL_102 => Fortis Bank

NL_103 => ABN Amro Bank

NL_104 => SNS Bank

NL_106 => ING Wachtwoord (ehemals Postbank)

NL_109 => SNS Regio Bank

Nicht änderbare Parameter

Beim Aufruf von sofortüberweisung.de haben Sie die Möglichkeit, bestimmte Parameter, die Sie uns beim Aufruf übergeben, für Ihren Kunden „nicht änderbar“ zu setzen. Nicht-änderbare Parameter müssen zwingend an uns übergeben werden und können vom Kunden im Zahlformular nicht mehr geändert werden.

Zur Auswahl stehen Ihnen die nachfolgenden Parameter:

- Betrag
- Verwendungszweck
- Kunden-Kontonummer *
- Kunden-Bankleitzahl
- Kunden-Land

Wenn Sie diese Funktion in Anspruch nehmen möchten, aktivieren Sie den entsprechenden Parameter durch Setzen des Haken und speichern abschließend Ihre Einstellungen ab.

* Falls die Kontonummer als nicht änderbar definiert ist und eine falsche Kontonummer übergeben oder die Kontonummer nicht gefunden wird, erfolgt ein Abbruch der Transaktion. Überprüfen Sie deshalb bitte die Kontonummer vor der Übergabe auf Korrektheit.

ACHTUNG!

Die Parameter Betrag und Verwendungszweck sind automatisch auf nicht änderbar gesetzt.

Projektlogo

Hier können Sie ein eigenes Logo auf unseren Server laden, welches wir im Zahlungsfenster einblenden. Um Ihr Logo im Zahlformular einblenden zu lassen navigieren Sie bitte zu „Ihrem Projekt -> Erweiterte Einstellungen -> Projektlogo“.

Größe Ihres Firmenlogos:

Nach Möglichkeit exakt 150x60 Pixel

Andere Größen werden ebenfalls akzeptiert, allerdings von unserem System auf die entsprechende Größe konvertiert, was zu Qualitätsverlusten führen kann.

Format Ihres Firmenlogos:

*.gif,

*.png oder

*.jpg

Käuferschutz-Grafiken

Sofern Sie den Käuferschutz (nur mit Konto bei der Sofort Bank) aktiviert haben, können Sie hier den HTML-Code für die Einbindung von Käuferschutz-Grafiken in Ihren Webshop finden.

Benachrichtigungen

Über die Benachrichtigungsmethoden informieren wir Sie über den erfolgreichen Abschluss einer Transaktion mittels sofortüberweisung.de. Bitte beachten Sie, dass Sie nur über erfolgreiche Transaktionen benachrichtigt werden. Konfigurieren Sie die Benachrichtigungen über „Meine Projekte -> Projekt auswählen -> Erweiterte Einstellungen -> Benachrichtigungen“.

Um eine Benachrichtigung anzulegen, klicken Sie bitte auf „Neue Benachrichtigung anlegen“.

Es stehen Ihnen folgende Benachrichtigungs-Typen zur Verfügung, die im Anschluss detailliert erklärt werden:

- E-Mail
- E-Mail mit Zahlungsstatus (nur mit Konto bei der Sofort Bank)

- HTTP (alt)
- HTTP
- HTTP mit Zahlungsstatus (nur mit Konto bei der Sofort Bank)
- HTTP-Response

ACHTUNG!

Falls Sie ein Konto bei der Sofort Bank in Ihrem Projekt hinterlegt haben, müssten Sie jeweils mindestens zwei Benachrichtigen vom gleichen Typ anlegen.

„**E-Mail**“: Sie erhalten eine E-Mail an die hinterlegte Adresse, sobald ein Kunde die Überweisung erfolgreich ausgeführt hat.

„**E-Mail mit Zahlungsstatus**“: Sie werden per E-Mail informiert, sobald sich der Status der Zahlung ändert.*

„**HTTP**“: Sie erhalten eine HTTP-Benachrichtigung, sobald ein Kunde die Überweisung erfolgreich ausgeführt hat.

„**HTTP mit Zahlungsstatus**“: Sie werden per HTTP-Benachrichtigung informiert, sobald sich der Status der Zahlung ändert.* Bitte beachten Sie die abweichende Hashwert-Berechnung für diese Benachrichtigung unter Passwörter und Hash-Algorithmus.

*** ERKLÄRUNG DER STATUSMELDUNGEN IM PARAMETER STATUS**

received = Geld ist auf dem Konto bei der Sofort Bank eingegangen

loss = es ist kein Geldeingang erfolgt (wird nach einer gewissen Zeit gesetzt)

E-MAIL

Klicken Sie auf „Neue Benachrichtigung anlegen“ und wählen Sie dann „E-Mail“ aus. Setzen Sie den Status von „aktiviert“ auf Ja, in dem Sie in die Checkbox einen Haken setzen. Geben Sie dann die E-Mail Adresse ein und wählen Sie die Sprache, in der die E-Mail erstellt werden soll.

E-MAIL MIT ZAHLUNGSSTATUS (NUR MIT KONTO BEI DER SOFORT BANK)

Sofern Sie in Ihrem Projekt ein Konto bei der Sofort Bank hinterlegen, können Sie eine E-Mail Benachrichtigung mit Zahlungsstatus hinterlegen. Dann werden Sie sofort per E-Mail benachrichtigt, wenn der reale Zahlungseingang auf Ihrem Sofort Bank Konto erfolgt.

HTTP(ALT)

Verwenden Sie diese Benachrichtigung NICHT, wenn Sie die Schnittstelle selbständig implementieren! Benutzen Sie stattdessen die HTTP-Benachrichtigung.

HTTP

Die HTTP-Benachrichtigung ruft ein Programm auf Ihrem Internet-Server auf und bestätigt die Übermittlung der Überweisung an die Bank. Jeder Versuch das Programm auf Ihrem Server aufzurufen, wird in Ihrem Kundenmenü gespeichert. Sie finden dort weitere Informationen, zum Beispiel den Status-Code oder die Antwort (HTML-Seite) Ihres Webserver. Bitte beachten Sie, dass der HTML Body nur im Testbetrieb heruntergeladen wird.

Eine Benachrichtigung ist dann erfolgreich, wenn der Status-Code Ihres Webserver 200 beträgt. Die HTTP-Benachrichtigungs-URL wird nur im Erfolgsfall aufgerufen. Sollten wir Ihren Webserver nicht beim ersten Mal erreichen oder wir einen anderen Status als 200 erhalten, so versuchen wir es bis zu 40mal in 24h.

Nachdem Sie die Methode gewählt haben, wie unser Server auf Ihren Server zugreifen soll, können Sie die Benachrichtigung abspeichern. Neben Ihren Kundenvariablen übergeben wir alle wichtigen Informationen zur Überweisung, die Sie mit Ihrem Programm auswerten können. Eine Liste aller von uns automatisch übergebenen Parameter befindet sich im Anhang unter HTTP-Benachrichtigung. Ein Verfahren zur Verifizierung der Benachrichtigung entnehmen Sie bitte dem Punkt „Passwörter und Hash-Algorithmus“.

HTTP MIT ZAHLUNGSSTATUS (NUR MIT KONTO BEI DER SOFORT BANK)

Sofern Sie in Ihrem Projekt ein Konto bei der Sofort Bank hinterlegen, können Sie eine HTTP Benachrichtigung mit Zahlungsstatus hinterlegen. Dann werden Sie sofort per HTTP-Benachrichtigung informiert, wenn der reale Zahlungseingang auf Ihrem Sofort Bank Konto erfolgt. Dieser Benachrichtigungstyp enthält dann die zusätzlichen Parameter status und status_modified. Bitte beachten Sie die abweichende Hashwert-Berechnung für diesen Benachrichtigungstyp.

HTTP-RESPONSE

Die HTTP-Response-Benachrichtigung ist der normalen HTTP-Benachrichtigung sehr ähnlich. Der wichtigste Unterschied ist, dass die HTTP-Response-Benachrichtigung nur ein einziges Mal ausgeführt wird, dafür aber die Antwort Ihres Webserver (HTML-Seite) bei uns auf der Zahlungszusammenfassungsseite angezeigt wird. Sie haben somit die Möglichkeit über unsere Seite mit Ihrem Kunden zu kommunizieren (zum Beispiel Bestellbestätigung anzeigen).

Ist Ihr Webserver zur Zeit der Benachrichtigung nicht erreichbar oder liefert kein Status-Code 200 aus, wird der Fehlertext angezeigt, den Sie in Ihrem Kundenmenü bei der http-Response Benachrichtigung im Textfeld „Fehlertext“ hinterlegt haben. Sie könnten Ihrem Kunden mit dem Fehlertext zum Beispiel mitteilen, dass die Überweisung nicht bestätigt werden konnte, und er sich bitte bei folgender Kontakt-Adresse/Telefonnummer melden solle.

Es ist natürlich möglich (und empfohlen), beide Benachrichtigungstypen zu integrieren.

Aus Sicherheitsgründen können wir leider nicht alle HTML-Tags in der Antwort von Ihrem Webserver oder im Fehlertext erlauben. Momentan erlaubt sind folgende HTML-Tags:

```
<b><br><br/><a><ul><li><strong><h1><h2><h3><i><p><hr><hr/>
<div><span><em><big><small><sub><sup><code><ol>
```

ACHTUNG!

Die HTTP-Response-Benachrichtigung wird nur 1-mal ausgeführt. Damit Ihren Kunden der Server-Antworttext auch angezeigt werden kann, muss die „Automatische Weiterleitung“ deaktiviert sein (Haken entfernt in den Schnelleinstellungen unter dem Erfolgslink).

Eine Liste aller von uns automatisch übergebenen Parameter befindet sich im Anhang unter HTTP-Benachrichtigung. Ein Verfahren zur Verifizierung der Benachrichtigung entnehmen Sie bitte dem Punkt „Passwörter und Hash-Algorithmus“.

Passwörter und Hash-Algorithmus

PROJEKT-PASSWORT

Das Projekt-Passwort ermöglicht Ihnen die Berechnung eines Hashwertes, welchen Sie beim Aufruf unserer Schnittstelle an uns übergeben können. Der Hashwert wird dann mit unserem aus Ihren Daten und dem Projekt-Passwort berechneten Hashwertes verglichen. Nur bei Übereinstimmung wird unser Zahlformular aufgerufen.

Dadurch können Sie verhindern, dass während der Übergabe an uns Daten geändert werden. Bitte setzen Sie ein Projekt-Passwort und aktivieren Sie die Input-Prüfung. Sobald Sie die Input-Prüfung aktiviert haben, wird bei allen nachfolgenden Aufrufen der Schnittstelle dann ein zusätzlicher Parameter namens „hash“ erwartet. Dieser enthält eine Prüfsumme (in Ihrem gewählten Algorithmus) bestimmter Parameter. Die Input-Prüfung kann nicht mehr deaktiviert werden, sobald sie gesetzt wurde.

Die Prüfsumme wird nach folgender Vorschrift gebildet:

Erstellen einer Eingabezeichenkette. Bestimmte übergebene Parameter werden in einer Zeichenkette zusammengefasst und durch das Pipe-Zeichen „|“ getrennt.

Die Reihenfolge der Parameter lautet dabei:

```
user_id|project_id|sender_holder|sender_account_number|sender_bank_code|
sender_country_id|amount|currency_id|reason_1|reason_2|user_variable_0|user_variable_1|
user_variable_2|user_variable_3|user_variable_4|user_variable_5|project_password
```

Parameter, die nicht übergeben werden, werden in diesem Fall leer gelassen, so dass eine Zeichenkette wie z.B. die folgende entsteht:

```
12345|654321| |||30.00|EUR|Verwendung| |||||geheim
```

Im zweiten Schritt wird ein Hash über diese Eingabezeichenkette gebildet. Die meisten Programmiersprachen stellen dafür entsprechende Funktionen zur Verfügung.

Das Ergebnis der Berechnung wird dann noch in eine hexadezimale Darstellung umgewandelt. So das die resultierende Zeichenkette in etwa so aussieht: 598d4c200461b81522a3328565c25f7c. In vielen Programmiersprachen, z.B. PHP, erübrigt sich dieser Schritt, da dies die Standarddarstellung eines Hashes ist.

Folgende Hash-Algorithmen stehen Ihnen zur Verfügung: SHA1, MD5, SHA256 oder SHA512.

Sollten Sie z.B. SHA256 nutzen, dann müssen Sie bitte folgende Vorgehensweise beachten:

- Grundvoraussetzung ist PHP Version 5.1.2.
- Dort steht die Funktion hash() zur Verfügung
- Beispiel für SHA256 Generierung:

```
hash('sha256', 'Hier stehen die Parameterlisten mit | getrennt');
```

- Funktionserläuterung PHP hier <http://www.php.net/manual/en/function.hash.php>

ACHTUNG!

Wir empfehlen die Verwendung von SHA1 oder höher als Hash-Algorithmus!

Im Anhang unter Schnittstellenaufbau finden Sie den Beispiel-Code zur Berechnung des Hash für den Aufruf in PHP, Java und C#. Außerdem wird der Beispiel-Aufruf unserer Schnittstelle mit Hashwert dargestellt.

BENACHRICHTIGUNGSPASSWORT

Das Benachrichtigungspasswort wird für die http- und http-Response Benachrichtigung verwendet. Es dient zur Berechnung eines Hashwertes aus bestimmten Parametern der Benachrichtigung. Dieser Hash wurde zuvor von uns berechnet und wird im Parameter „hash“ an Sie übergeben. Sind der von Ihnen berechnete Hashwert und der von uns übergebene gleich, dann können Sie davon ausgehen, dass die Benachrichtigung von uns stammt und nicht verändert wurde.

Falls die beiden Hashwerte nicht übereinstimmen, müssten Sie Ihre Hashwert-Berechnung nochmals überprüfen. Eventuell könnten Probleme mit Umlauten vorliegen. Nicht übereinstimmende Hashwerte bedeuten nicht, dass gar keine Zahlung stattgefunden hat. Bitte vergeben für diesen Fall eine Status wie z.B. 'zu überprüfen' und vergleichen Sie, ob der von uns übergebene Betrag und Verwendungszweck mit Ihren gespeicherten Parametern übereinstimmen.

Eingabezeichenkette für normale http und http-Response Benachrichtigung:

```
transaction|user_id|project_id|sender_holder|sender_account_number|sender_bank_code|
sender_bank_name|sender_bank_bic|sender_iban|sender_country_id|recipient_holder|
recipient_account_number|recipient_bank_code|recipient_bank_name|recipient_bank_bic|
recipient_iban|recipient_country_id|international_transaction|amount|currency_id|
reason_1|reason_2|security_criteria|user_variable_0|user_variable_1|user_variable_2|
user_variable_3|user_variable_4|user_variable_5|created|notification_password
```

Eingabezeichenkette für http-Benachrichtigung mit Zahlungsstatus, siehe Benachrichtigungen (nur möglich mit einem Konto bei der Sofort Bank):

```
transaction|user_id|project_id|sender_holder|sender_account_number|sender_bank_code|
sender_bank_name|sender_bank_bic|sender_iban|sender_country_id|recipient_holder|
recipient_account_number|recipient_bank_code|recipient_bank_name|recipient_bank_bic|
recipient_iban|recipient_country_id|international_transaction|amount|currency_id|
reason_1|reason_2|security_criteria|user_variable_0|user_variable_1|user_variable_2|
user_variable_3|user_variable_4|user_variable_5|created|status|status_modified|
notification_password
```

Im nächsten Schritt wird ein Hash über diese Eingabezeichenkette gebildet. Die meisten Programmiersprachen stellen dafür entsprechende Funktionen zur Verfügung.

Im Anhang unter HTTP-Benachrichtigung finden Sie den Beispiel-Code zur Berechnung des Hash für die Benachrichtigung in PHP und Java.

ACHTUNG!

- Die Hash-Berechnung für die Benachrichtigung unterscheidet sich deutlich von der Input-Prüfung beim Aufruf unseres Zahlformulars.
- Bei der Input-Prüfung wird ein Hashwert aus weniger Parametern mit dem Projekt-Passwort gebildet, da zu diesem Zeitpunkt auch weniger Informationen über den Zahlungsvorgang bekannt sind.
- Bei der Hash-Berechnung für die Benachrichtigung hingegen, sind alle Informationen über die Zahlung bekannt und werden somit auch in die Berechnung des Hashwertes in Verbindung mit dem Benachrichtigungspasswort einbezogen. Zudem übergeben wir Ihnen alle zur Hash-Berechnung notwendigen Parameter automatisch und der Vergleich der Hashwerte erfolgt in Ihrem Skript.
- Achten Sie bei der Hashwert-Berechnung auf die Reihenfolge der Parameter.
- Achten Sie zudem darauf, dass Sie auch leere Parameter in die Berechnung einbeziehen.
- Die verwendete Zeichencodierung ist UTF-8.

Bankverbindungen

Wenn Ihre Firma über mehrere Bankkonten verfügt, können Sie selbst bestimmen, bei welcher Absenderbank auf welches Empfängerkonto überwiesen werden soll. Der Vorteil hierbei ist u.a., dass i.d.R. durch einen bankinternen Transfer (z.B. Deutsche Bank zu Deutsche Bank) das Geld schneller auf Ihrem Konto gutgeschrieben wird. Dazu gehen Sie bitte in „Meine Projekte -> Projekt auswählen -> Erweiterte Einstellungen -> Bankverbindungen“ und klicken auf „Neue Bankverbindung anlegen“.

Hier hinterlegen Sie Ihre neue Bankverbindung. Gehen Sie danach in den Bereich „Zuordnung“, wo Sie nun den Absender bestimmen können, der auf das zuvor eingetragene Konto überweist. Hierbei gibt es die Möglichkeit entweder eine Bankgruppe (z.B. Raiffeisen Banken) oder direkt eine Bankleitzahl zu definieren. Bei der Eingabe mehrerer Bankleitzahlen achten Sie bitte darauf, dass diese per Komma zu trennen sind. Auch eine Zuordnung von Bankverbindungen zu Ländern ist möglich.

Bitte beachten Sie, dass Sie für jede unterstützte Währung (EUR, CHF, GBP) ein Bankkonto in der jeweiligen Währung benötigen, um Zahlungen empfangen zu können.

Sperrlisten

Hier haben Sie die Möglichkeit, Länder, Bankgruppen, Banken oder auch direkt Konten von der Nutzung Ihrer integrierten sofortüberweisung.de auszuschließen.

Bitte wählen Sie unter „Erweiterte Einstellungen -> Sperrlisten“ den entsprechenden Tab (Länder, Bankgruppen, Banken oder Konten) im Kundenmenü aus, um anzugeben, wen Sie sperren möchten und füllen Sie daraufhin die Detailinformationen aus.

Die entsprechende Einstellung ist immer projektbezogen. Wenn Sie mehrere Projekte über eine Kundennummer verwalten, so können Sie die Sperrung auch projektübergreifend (global) für alle Ihre Projekte setzen. Gehen Sie dazu bitte im linken Menü auf „Projekte -> Sperrlisten“ und verfahren Sie gemäß der obigen Anleitung.

Master-Passwort

Durch das Setzen eines Master-Passworts können Sie Ihre Projekteinstellungen schützen. Nur wer im Besitz des Master-Passworts ist, kann die Einstellungen im Projekt verändern. Dies ist vor allem nützlich, wenn ein Kollege z.B. nur die Zahlungen überprüfen sollte.

Einstellungen im Shop-System

Nachdem im vorherigen Teil alle möglichen Einstellungen bei sofortüberweisung.de erklärt wurden, wird nun ein Blick auf Ihr Shop-System geworfen.

Aufruf der Schnittstelle

Um eine Sofortüberweisung zu starten, fügen Sie auf Ihrer Seite ein HTML-Formular ein. Dieses Formular ruft beim Abschicken das Zahlungsformular von [sofortueberweisung.de](https://www.sofortueberweisung.de) auf. Beim Aufruf des Formulars können Sie neben einigen Pflichtfeldern auch einige optionale Parameter an uns übergeben.

Der Formular-Aufruf erfolgt an folgende URL:

- <https://www.sofortueberweisung.de/payment/start>

oder alternativ:

- <https://www.sofortueberweisung.at/payment/start> (Österreich)
- <https://www.sofortueberweisung.ch/payment/start> (Schweiz)

Pflicht-Parameter sind:

- Kundennummer (Parameter: `user_id`)
- Projektnummer (Parameter: `project_id`)
- Hashwert (Parameter: `hash`; falls Input-Prüfung aktiviert)

Beim Aufruf haben Sie außerdem noch die Möglichkeit, die Sprache des Zahlformulars mittels des Parameters **language_id** und das Absenderland durch den Parameter **sender_country_id** zu bestimmen. Auch wenn Sie den Parameter nicht übergeben, wird in den meisten Fällen die richtige Sprache/das richtige Land angezeigt. Folgende Tabelle verdeutlicht die Reihenfolge bei der Auswertung:

Land	Sprache
1. Parameter <code>sender_country_id</code>	1. Parameter <code>language_id</code>
2. IP-Zuordnungstabelle	2. IP-Zuordnungstabelle
3. Standard: DE	3. Browsersprache
	4. Standard: DE

Eine Liste der verfügbaren Parameter für den Aufruf finden Sie im Anhang unter Schnittstellenaufruf.

Daten im Backend

Falls Sie in Ihrem Shop-System eine Admin-Oberfläche für die Zahlungsarten verwenden, können Sie dort entsprechende Input-Felder für folgenden Daten hinterlegen: Kundennummer, Projektnummer, Projekt-Passwort und Benachrichtigungspasswort.

KAPITEL TESTEN

Um die korrekte Einbindung zu Testen und auch die Funktionalität der http-Benachrichtigung zu überprüfen, können Sie Ihr Projekt in den Testmodus setzen (unter „Meine Projekte -> Ihr Projekt auswählen -> Schnelleinstellungen -> Testmodus). Sobald der Testmodus aktiviert ist, können Sie mit folgenden Bankleitzahlen testen, ohne dass Geld transferiert wird:

- 88888888 für Deutschland
- 00000 für Österreich, die Schweiz und Großbritannien
- 999 für Belgien

Alle weiteren Daten können Sie frei erfinden. Bitte achten Sie aber darauf, dass Sie mindestens vier Zeichen in die Felder eingeben müssen.

Falls Sie sofortüberweisung.de mit verschiedenen Ländern und Währungen testen möchten, muss unbedingt ein mit dem Testland kompatibles Konto im Projekt hinterlegt sein. Hier ein Beispiel:

Es sollte eine Überweisung mit der Währung GBP und dem Land Großbritannien getestet werden. Hierfür müsste der entsprechende Betrag mit dem zugehörigen Währungscode an unsere Schnittstelle übergeben werden. Als Land für den Test sollte Großbritannien und als BLZ 00000 verwendet werden. Im Projekt muss unbedingt ein britisches Bankkonto mit der Währung GBP hinterlegt sein.

Besonderheit: Wenn Sie als Land Deutschland wählen und die BLZ 88888888 verwenden, dann gibt es ein Testkonto mit der Nummer 112233. Bei diesem Konto wird der Inhaber (sender_holder) „Jürgen Muster-mann“ an Sie übergeben. Somit können Sie Ihre Integration auf eventuelle Zeichenkodierungsprobleme überprüfen.

ACHTUNG!

Bitte beachten Sie, dass trotz Testmodus alle Bankleitzahlen funktionieren. Für den Produktivbetrieb weisen wir daraufhin, den Testmodus unbedingt auszuschalten (Häkchen entfernen und speichern).

Funktionstest

Um die Funktionalität Ihrer Einbindung von sofortüberweisung.de komplett zu testen führen Sie bitte die Testüberweisung direkt über Ihr System aus. Dies sind die einzelnen Schritte:

1. Aktivieren des Testmodus (siehe oben)
2. Bestellung in Ihrem System durchführen und sofortüberweisung.de als Zahlungsart auswählen

3. Für deutsche Absenderkonten auf dem Zahlformular 88888888 als BLZ verwenden und für Belgien 999, sonst 00000

4. Überprüfen der korrekten Rückleitung

- Wird nach der Transaktion auf die Bestätigungsseite geleitet?
- Kommen alle Benachrichtigungen richtig an?
- Wird der Bestellstatus richtig gesetzt bzw. wird die Bestellung korrekt angelegt?

5. Nur mit Sofort Bank Konto: Testen der http-Benachrichtigung mit Zahlungsstatus

Für Testtransaktionen können Sie in Ihrem Kundenmenü unter 'Transaktionen für sofortüberweisung.de' eine Benachrichtigung mit Zahlungsstatus (siehe Benachrichtigungen) versenden lassen, indem Sie eine Testtransaktion auswählen und dort bei Überweisungsdetails den Status der Testzahlung (Button Geldeingang/Zahlungsausfall) verändern.

Systemtest (Zahlformular)

Eine Testmöglichkeit bietet Ihnen der Karteireiter 'Projekt testen' in Ihrem Projekt bei sofortüberweisung.de. Hier können Sie verschiedene Parameter vorgeben und sich dann den html-Code für den Aufruf der Schnittstelle sowie den String für die Hashgenerierung ausgeben lassen. Außerdem können Sie das Zahlformular aufrufen und die einzelnen Schritte der Überweisung durchgehen. Diese Art des Testens ist nicht geeignet, um den kompletten Prozess zu simulieren.

KAPITEL WERBEMITTEL

sofortüberweisung.de gehört zu den von Online-Käufern bevorzugten Bezahlmethoden. Allerdings gibt es nach wie vor Kunden, die nicht wissen, wie sofortüberweisung.de funktioniert, welche technischen und rechtlichen Schutzmechanismen geboten werden und welche Vorteile mit sofortüberweisung.de verbunden sind.

Das Wissen Ihrer Kunden über sofortüberweisung.de ist entscheidend für die Akzeptanz und Effizienz dieser Zahlart. Es ist daher sehr wichtig, dass Sie Ihren Kunden in übersichtlicher Form über diese Zahlart informieren.

Die meisten Kunden informieren sich erst dann über die angebotenen Zahlungsarten, wenn die Bezahlung einer Bestellung ausgeführt werden muss. Dies erfolgt auf der Zahlungsauswahlseite. Daher ist dieser Seite bei der Integration von sofortüberweisung.de besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Auf unserer Homepage unter Werbemittel finden Sie unseren Banner-Generator. So können Sie Ihr Banner individuell gestalten.

Gestaltung der Zahlungsauswahlseite

Erhöhen Sie die Akzeptanz und profitieren Sie von den Vorteilen. Zeigen Sie ein Banner mit unserem TÜV-Zertifikat in Ihrer Zahlungsauswahl und setzen Sie sofortüberweisung.de als erste Zahlungsmethode, da sich dadurch Kunden häufiger für diese Zahlart entscheiden werden.



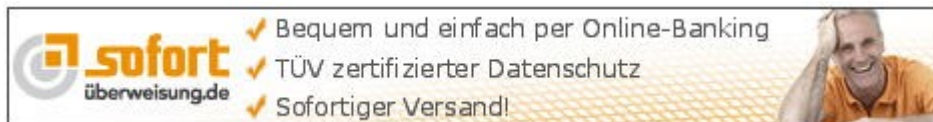
Falls Sie keine Möglichkeit haben, ein Banner einzubinden, können Sie folgende Textzeilen zur Beschreibung unserer Zahlungsart verwenden:

sofortüberweisung.de (empfohlen)

1. Direkte Überweisung per Online-Banking (PIN und TAN)
2. TÜV geprüfter Datenschutz
3. TÜV geprüftes Zahlungssystem
4. 2-3 Tage schnellere Lieferung als Vorkasse
5. Ihre Bestellung wird sofort verarbeitet.

Gestaltung Ihrer Startseite

Mit der Einbindung eines unserer Logos auf Ihrer Startseite z.B. bei der Auflistung der Zahlungsmöglichkeiten machen Sie Ihren Kunden von Anfang an auf das Bezahlverfahren aufmerksam und profitieren von dem hohen Vertrauen, das Kunden sofortüberweisung.de entgegenbringen.



Optimal ist die Verlinkung dieser Logos auf die Webseite (www.payment-network.com) oder auf eine Info-Seite in Ihrem Shop.

Newsletter an Ihre Kunden

Falls Sie regelmäßig Newsletter zu Ihren Angeboten an Ihre Kunden versenden, empfehlen wir Ihnen, die Bezahlart sofortüberweisung.de hier ebenfalls kurz vorzustellen. Damit erhöhen Sie wiederum die Akzeptanz und Effizienz dieser Bezahlmethode und profitieren vermehrt von den angebotenen Vorteilen.

Weitere Aktionen

Falls Sie weitere gezielte Marketingaktionen für sofortüberweisung.de planen, bieten wir auch kostenlosen qualitativ hochwertigen Support. Bitte wenden Sie sich für Anfragen dieser an den Support der Payment Network AG (support@payment-network.com).

KAPITEL SUPPORT

Das Team von sofortüberweisung.de steht für Sie da, falls Sie Support brauchen. Sie können uns entweder eine Email an support@payment-network.com schreiben oder unter www.sofortüberweisung.de unser Supportformular ausfüllen.

Ihre Nachricht wird dann an das sofortüberweisung.de Ticket-Support-System weitergeleitet, das sicherstellt, dass Ihre Frage von einem Mitarbeiter zeitnahe beantwortet wird.

Wir helfen Ihnen gerne telefonisch unter der +49(0)89/ 20 20 889 – 400 bei technischen Fragen weiter.

KAPITEL ANHANG

Schnittstellenbeschreibung

Schnittstellenaufruf

Parameter

Parameter	Bedeutung	Typ (Länge)	Erklärung
user_id	Kundennummer	Integer	Ihre Kundennummer bei sofortüberweisung.de
project_id	Projektnummer	Integer	Ihre Projektnummer bei sofortüberweisung.de
amount	Betrag	Double (8,2)	Der zu überweisende Betrag (Minimum: 0.10 EURO, wichtig für Testbestellungen). Bitte keine Trennzeichen bei Tausender-Beträgen, z.B. 1010,50 Euro
reason_1	Verwendungszweck 1	String (27)	Der Verwendungszweck in Zeile 1 (max. 27 Zeichen). Dieser sollte bei jeder Bestellung unterschiedliche Zuordnungsmerkmale aufweisen (z.B. Bestellnummer, Datum der Bestellung) und ist damit eindeutig. Bitte beachten Sie die Hinweise am Ende der Tabelle.
reason_2	Verwendungszweck 2	String (27)	Der Verwendungszweck Zeile 2 (für weitere Zuordnungen zur Bestellung; max. 27 Zeichen) Bitte beachten Sie die Hinweise am Ende der Tabelle.
user_variable_0	Kundenvariable 0	String (255)	Zu Ihrer freien Verwendung (z.B. Session-ID)
user_variable_1	Kundenvariable 1	String (255)	Zu Ihrer freien Verwendung
user_variable_2	Kundenvariable 2	String (255)	Zu Ihrer freien Verwendung
user_variable_3	Kundenvariable 3	String (255)	Zu Ihrer freien Verwendung
user_variable_4	Kundenvariable 4	String (255)	Zu Ihrer freien Verwendung

Parameter	Bedeutung	Typ (Länge)	Erklärung
user_variable_5	Kundenvariable 5	String (255)	Zu Ihrer freien Verwendung
sender_bank_code	BLZ des Kunden	String (30)	Absender-Bankleitzahl
sender_account_number	Kontonummer des Kunden	String (30)	Absender-Kontonummer
sender_holder	Kontoinhaber des Kunden	String (27)	Absender-Kontoinhaber
sender_country_id	Kontoinhaber Länderkürzel	String (2)	Absender-Land (zweistellig, z.B. DE, CH, AT, NL, FR, BE, PL, SE, DK, NO, ES, IT, GB)
hash	Hashwert	String (>=32)	Input-Prüfung
currency_id	Transaktionswährung	String (3)	Werte sind EUR, CHF und GBP* (* Voraussetzung: englisches Konto)
language_id	Sprache des Zahlformulars	String (2)	Legen Sie mit diesem Parameter die Sprache des Zahlformulars fest, Werte, z.B. DE, EN, NL, FR (weitere Sprachen werden mit der Europaexpansion folgen)*
timeout	Timeout des Zahlformulars in Sekunden	Integer	Übergabe des Wertes in Sekunden; Werte unter 120 werden auf 120 Sekunden gesetzt (= 2 Minuten)
interface_version	Version der Schnittstelle	String (20)	Schnittstellename, Shopsystemname und Versionsnummer der Schnittstelle in abgekürzter Form (z.B. pn_xtc_v4.0); Parameter ist nur für Shopsystemhersteller relevant; bitte halten Sie sich an das Beispiel

Tabelle 1: Parameter beim Schnittstellenaufruf

Die Inhalte in den Parametern Kundenvariable 0-5 nehmen wir beim Aufruf unserer Schnittstelle entgegen und geben Sie am Ende des Zahlungsprozesses in der Benachrichtigung oder im Abbruch-, bzw. Erfolgslink an Sie zurück.

ACHTUNG!

In den Parametern reason_1 und reason_2 sind nur folgende Zeichen erlaubt: '0-9', 'a-z', 'A-Z', ' ', '+', ',', '-', '.', Umlaute werden ersetzt, also z.B. ä -> ae. Andere Zeichen werden für die Darstellung auf unserer Zahlungsseite sowie für Benachrichtigungen entfernt. Bei der Rückleitung (Erfolgs- und Abbruchlink und Benachrichtigungen) kann deshalb ein veränderter String für reason_1 und reason_2 zurückgegeben werden. Bitte beachten Sie dies bei Ihrer Hashwert-Berechnung.

Beispiele

Schnittstellenaufruf ohne Hashwert

```
<form method="post" action="https://www.sofortueberweisung.de/payment/start">
  <input type="hidden" name="user_id" value="Ihre Kundennummer" />
  <input type="hidden" name="project_id" value="Ihre Projektnummer" />
  <input type="hidden" name="amount" value="Rechnungsbetrag" />
  <input type="submit" value="Mit sofortüberweisung.de bezahlen" />
</form>
```

Schnittstellenaufruf mit Hashwert und user_variable

```
<form method="post" action="https://www.sofortueberweisung.de/payment/start">
  <input type="hidden" name="user_id" value="12345" />
  <input type="hidden" name="project_id" value="654321" />
  <input type="hidden" name="amount" value="30.00" />
  <input type="hidden" name="user_variable_1" value="Ihr Wert" />
  <input type="hidden" name="hash" value="Ihr berechneter Hashwert" />
  <input type="submit" value="Mit sofortüberweisung.de bezahlen" />
</form>
```

Schnittstellenaufruf als Link (URL)

```
https://www.sofortueberweisung.de/payment/start?
user_id=12345&project_id=54321&amount=30.00&currency_id=EUR&reason_1=Verwendung&hash=1d
e28d406b69f3454941e934302cbe99
```

Hash-Berechnung

Berechnung des Hashwertes in PHP beim Aufruf der Schnittstelle

```
<?php
$data = array(
    '12345',      // user_id
    '54321',      // project_id
    '',           // sender_holder
    '',           // sender_account_number
    '',           // sender_bank_code
    '',           // sender_country_id
    '30.00',      // amount
    'EUR',        // currency_id, Pflichtparameter bei Hash-Berechnung
    'Verwendung', // reason_1
    '',           // reason_2
    '',           // user_variable_0
    '',           // user_variable_1
    '',           // user_variable_2
    '',           // user_variable_3
    '',           // user_variable_4
    '',           // user_variable_5
```

```

        'geheim'      // project_password
    );

$data_implode = implode('|', $data);
$hash = sha1($data_implode);

echo $hash;
?>

```

Berechnung des Hashwertes in Java beim Aufruf der Schnittstelle

```

import java.security.MessageDigest;

public class HashCalculation {

    public String user_id = "";
    public String project_id = "";
    public String sender_holder = "";
    public String sender_account_number = "";
    public String sender_bank_code = "";
    public String sender_country_id = "";
    public String amount = "";
    public String currency_id = "";
    public String reason_1 = "";
    public String reason_2 = "";
    public String user_variable_0 = "";
    public String user_variable_1 = "";
    public String user_variable_2 = "";
    public String user_variable_3 = "";
    public String user_variable_4 = "";
    public String user_variable_5 = "";
    public String project_password = "";

    public String hash() {
        String result = "";
        String input = this.user_id      + "|" +
        this.project_id                  + "|" +
        this.sender_holder                + "|" +
        this.sender_account_number        + "|" +
        this.sender_bank_code             + "|" +
        this.sender_country_id            + "|" +
        this.amount                      + "|" +
        this.currency_id                  + "|" +
        this.reason_1                     + "|" +
        this.reason_2                     + "|" +
        this.user_variable_0              + "|" +
        this.user_variable_1              + "|" +
        this.user_variable_2              + "|" +
        this.user_variable_3              + "|" +
        this.user_variable_4              + "|" +
        this.user_variable_5              + "|" +
        this.project_password;

        StringBuffer result = new StringBuffer();

        try {
            MessageDigest messageDigest = MessageDigest.getInstance("MD5");
            byte[] md5 = messageDigest.digest(input.getBytes("UTF-8"));

            for(int i = 0; i < md5.length; i++) {
                result.append(
                    Integer.toHexString((0xF0 & md5[i]) >> 4);

```

```

        result.append(
            Integer.toHexString((0x0F & md5[i])));
    }
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}

return result.toString();
}

public static void main(String[] args) {
    HashCalculation calculation = new HashCalculation();
    calculation.user_id = "12345";
    calculation.project_id = "54321";
    calculation.amount = "30.00";
    calculation.currency_id = "EUR";
    calculation.reason_1 = "Verwendung 1";
    calculation.project_password = "geheim";
    System.out.println(calculation.hash());
}
}

```

Hashwert-Berechnung in C# / ASP.NET beim Aufruf der Schnittstelle

```

public string calculateHash()
{
    string p = userId.ToString() + "|" +
    projectId.ToString() + "|" +
    senderHolder + "|" +
    senderAccountNumber + "|" +
    senderBankCode + "|" +
    senderCountryId + "|" +
    amount.ToString() + "|" +
    currencyId + "|" +
    reason1 + "|" +
    reason2 + "|" +
    userVariable0 + "|" +
    userVariable1 + "|" +
    userVariable2 + "|" +
    userVariable3 + "|" +
    userVariable4 + "|" +
    userVariable5;

    return
    System.Web.Security.FormsAuthentication.HashPasswordForStoringInConfigFile(p, "sha1");
}

```

Ersetzungsparameter Rückleitung

Parameter

Die folgenden Variablen können Sie an die URLs (Abbruch- und Erfolgs-URL) als Werte von Parametern anhängen. Diese werden dann durch unser System durch die echten Werte ersetzt.

ACHTUNG!

Bitte beachten Sie die Reihenfolge bei den USER_VARIABLEN. Wenn Sie z.B. in -USER_VARIABLE_1- den Erfolgslink übergeben, welcher dann -USER_VARIABLE_0- als Ersetzungsparameter enthält, dann würde die Ersetzung nicht funktionieren.

Parameter	Bedeutung
-USER_VARIABLE_0-	Kundenvariable 0 - 5
-USER_VARIABLE_1-	
-USER_VARIABLE_2-	
-USER_VARIABLE_3-	
-USER_VARIABLE_4-	
-USER_VARIABLE_5-	
-USER_VARIABLE_0_URLENCODE-	Kundenvariablen 0 – 5 URL encodiert
-USER_VARIABLE_1_URLENCODE-	
-USER_VARIABLE_2_URLENCODE-	
-USER_VARIABLE_3_URLENCODE-	
-USER_VARIABLE_4_URLENCODE-	
-USER_VARIABLE_5_URLENCODE-	
-USER_VARIABLE_0_MD5_PASS-	Kundenvariable 0 – 5 MD5 codiert Berechnet sich wie folgt: md5(KundenvariableProjekt-Passwort)
-USER_VARIABLE_1_MD5_PASS-	
-USER_VARIABLE_2_MD5_PASS-	
-USER_VARIABLE_3_MD5_PASS-	
-USER_VARIABLE_4_MD5_PASS-	
-USER_VARIABLE_5_MD5_PASS-	

Parameter	Bedeutung
-USER_VARIABLE_0_HASH_PASS-	Kundenvariable 0 – 5 codiert im gewählten Algorithmus; Berechnet sich wie folgt: „gewählter Algorithmus“ z.B. SHA1(KundenvariableProjekt-Passwort)
-USER_VARIABLE_1_HASH_PASS-	
-USER_VARIABLE_2_HASH_PASS-	
-USER_VARIABLE_3_HASH_PASS-	
-USER_VARIABLE_4_HASH_PASS-	
-USER_VARIABLE_5_HASH_PASS-	
-USER_ID-	Kundennummer bei sofortüberweisung.de
-PROJECT_ID-	Ihre Projektnummer
-TRANSACTION-	Transaktions-ID (wird bei jedem Formularaufruf generiert)
-SENDER_HOLDER-	Name des Überweisenden
-SENDER_ACCOUNT_NUMBER-	Kontonummer des Absenderkontos
-SENDER_ACCOUNT_NUMBER_XXX-	Kontonummer: Letzte 3 Stellen durch XXX ersetzt
-SENDER_BANK_CODE-	Bankleitzahl des Absenderkontos
-SENDER_BANK_NAME-	Bankname des Absenderkontos
-SENDER_BANK_BIC-	BIC des Absenderkontos
-SENDER_IBAN-	IBAN des Absenderkontos
-SENDER_COUNTRY_ID-	Länder-ID des Absenderkontos (z.B. DE, AT, CH, NL, BE)
-RECIPIENT_HOLDER-	Name des Empfängerkontos
-RECIPIENT_ACCOUNT_NUMBER-	Kontonummer des Empfängers
-RECIPIENT_ACCOUNT_NUMBER_XXX-	Kontonummer des Empfängers: Letzte 3 Stellen durch XXX ersetzt
-RECIPIENT_BANK_CODE-	Bankleitzahl des Empfängerkontos
-RECIPIENT_BANK_NAME-	Bankname des Empfängerkontos
-RECIPIENT_BANK_BIC-	BIC des Empfängerkontos

Parameter	Bedeutung
-RECIPIENT_IBAN-	IBAN des Empfängerkontos
-RECIPIENT_COUNTRY_ID-	Länder-ID des Empfängerkontos (z.B. DE, AT, CH, NL, BE)
-AMOUNT-	Rechnungsbetrag
-AMOUNT_INTEGER-	Rechnungsbetrag als Integer Wert (ganzzahlig)
-REASON_1-	Verwendungszweck Zeile 1
-REASON_2-	Verwendungszweck Zeile 2
-SECURITY_CRITERIA-	Sicherheitskriterium (immer 1)
-SECURITY_CRITERIA_TEXT-	Sicherheitskriterium (Textform)
-DATE-	Datum der Transaktion
-TIME-	Uhrzeit der Transaktion
-TIMESTAMP-	Timestamp der Transaktion
-SENDER_HOLDER_URLENCODE-	Name des Überweisenden, URL encodiert
-SENDER_BANK_NAME_URLENCODE-	Bankname des Überweisenden, URL encodiert
-RECIPIENT_HOLDER_URLENCODE-	Name des Empfängers, URL encodiert
-RECIPIENT_BANK_NAME_URLENCODE-	Bankname des Empfängers, URL encodiert
-REASON_1_URLENCODE-	Verwendungszweck (Zeile 1), URL encodiert
-REASON_2_URLENCODE-	Verwendungszweck (Zeile 2), URL encodiert

Tabelle 2: Ersetzungsparameter Rückleitung

Beispiele

Erfolgslink mit dynamischer URL (USER_VARIABLEEN müssen beim Aufruf übergeben werden)

```
http://-USER_VARIABLE_0-/index.php?meineSession=-USER_VARIABLE_1-&transID=-TRANSACTION-
```

Erfolgslink mit Abfrage des Parameters „USER_VARIABLE_1“ in PHP

Eingetragener Erfolgslink in Ihrem Projekt:

```
http://-USER_VARIABLE_0-/index.php?meineSession=-USER_VARIABLE_1-&transID=-TRANSACTION-  
Parameterabfrage in Ihrem Skript:
```

```
<?php  
    //in die Variable $variable wird der von uns zurückgegebene Wert geschrieben  
    $variable = $_GET['meineSession'];  
    ...echo $variable;  
?>
```

HTTP-Benachrichtigung

Parameter

Parameter	Beschreibung	Datentyp
transaction	Transaktions-ID (eindeutig)	String (27 Zeichen)
user_id	Kundennummer	Integer
project_id	Projektnummer	Integer
sender_holder	Absender-Kontoinhaber	String (255 Zeichen)
sender_account_number	Absender-Kontonummer	String (30 Zeichen)
sender_bank_code	Absender-Bankleitzahl	String (30 Zeichen)
sender_bank_name	Absender-Bankname	String (255 Zeichen)
sender_bank_bic	Absender-BIC	String (50 Zeichen)
sender_iban	Absender-IBAN	String (50 Zeichen)
sender_country_id	Absender-Land	String (2 Zeichen)
recipient_holder	Empfänger-Kontoinhaber	String (255 Zeichen)
recipient_account_number	Empfänger-Kontonummer	String (30 Zeichen)
recipient_bank_code	Empfänger-Bankleitzahl	String (30 Zeichen)
recipient_bank_name	Empfänger-Bankname	String (255 Zeichen)
recipient_bank_bic	Empfänger-BIC	String (50 Zeichen)
recipient_iban	Empfänger-IBAN	String (50 Zeichen)
recipient_country_id	Empfänger-Land	String (2 Zeichen)
international_transaction	Auslandsüberweisung	Integer (0 oder 1)
amount	Betrag	Double (8, 2)
currency_id	Währung	String (3 Zeichen [z.B. EUR])
reason_1	Verwendungszweck 1	String (255 Zeichen)
reason_2	Verwendungszweck 2	String (255 Zeichen)
security_criteria	Sicherheitskriterium erfüllt	Integer (immer 1)
user_variable_0	Kundenvariable 0	String (255 Zeichen)

Parameter	Beschreibung	Datentyp
user_variable_1	Kundenvariable 1	String (255 Zeichen)
user_variable_2	Kundenvariable 2	String (255 Zeichen)
user_variable_3	Kundenvariable 3	String (255 Zeichen)
user_variable_4	Kundenvariable 4	String (255 Zeichen)
user_variable_5	Kundenvariable 5	String (255 Zeichen)
email_sender	Für eine zusätzliche Benachrichtigung an den Absender; Parameter muss beim Aufruf an uns übergeben werden!	String (255 Zeichen)
email_recipient	Für eine zusätzliche Benachrichtigung an den Empfänger; Parameter muss beim Aufruf an uns übergeben werden!	String (255 Zeichen)
created	Zeitpunkt der Überweisung	Datetime
status*	realer Zahlungsstatus (nur mit Sofort Bank Konto möglich)	String
status_modified*	Änderungszeitpunkt des Status	Datetime
hash	Prüfsumme (siehe nächstes Unterkapitel)	String (>=32 Zeichen)

Tabelle 3: Parameter HTTP-Benachrichtigung (inkl. zusätzlicher Parameter für HTTP mit Zahlungsstatus)

* nur mit Konto bei der Sofort Bank möglich

Beispiele

HTTP-Benachrichtigung – URL für den Aufruf (inkl. zusätzlicher Parameter)

Ihre Benachrichtigungs-URL:
https://www.mein-shop.de/payment_notification.php

Ihre Benachrichtigungs-URL mit zusätzlichen Parametern
https://www.meinshop.de/payment_notification.php?module=myshop25&action=payment

Hash-Berechnung

Hashwert-Berechnung in PHP für Benachrichtigungen (ohne Zahlungsstatus)


```

<?php
$data = array(
    'transaction' => 'TRANSACTION',
    'user_id' => 'USER_ID',
    'project_id' => 'PROJECT_ID',
    'sender_holder' => 'SENDER_HOLDER',
    'sender_account_number' => 'SENDER_ACCOUNT_NUMBER',
    'sender_bank_code' => 'SENDER_BANK_CODE',
    'sender_bank_name' => 'SENDER_BANK_NAME',
    'sender_bank_bic' => 'SENDER_BANK_BIC',
    'sender_iban' => 'SENDER_IBAN',
    'sender_country_id' => 'SENDER_COUNTRY_ID',
    'recipient_holder' => 'RECIPIENT_HOLDER',
    'recipient_account_number' => 'RECIPIENT_ACCOUNT_NUMBER',
    'recipient_bank_code' => 'RECIPIENT_BANK_CODE',
    'recipient_bank_name' => 'RECIPIENT_BANK_NAME',
    'recipient_bank_bic' => 'RECIPIENT_BANK_BIC',
    'recipient_iban' => 'RECIPIENT_IBAN',
    'recipient_country_id' => 'RECIPIENT_COUNTRY_ID',
    'international_transaction' => 'INTERNATIONAL_TRANSACTION',
    'amount' => 'AMOUNT',
    'currency_id' => 'CURRENCY_ID',
    'reason_1' => 'REASON_1',
    'reason_2' => 'REASON_2',
    'security_criteria' => 'SECURITY_CRITERIA',
    'user_variable_0' => 'USER_VARIABLE_0',
    'user_variable_1' => 'USER_VARIABLE_1',
    'user_variable_2' => 'USER_VARIABLE_2',
    'user_variable_3' => 'USER_VARIABLE_3',
    'user_variable_4' => 'USER_VARIABLE_4',
    'user_variable_5' => 'USER_VARIABLE_5',
    'created' => 'CREATED',
    'notification_password' => 'NOTIFICATION_PASSWORD'
);
$data_implode = implode('|', $data);
$hash = sha1($data_implode);
echo $hash;
?>

```

Hashwert-Berechnung in PHP für Benachrichtigungen (mit Zahlungstatus, Konto bei der Sofort Bank erforderlich)

```

<?php
$data = array(
    'transaction' => 'TRANSACTION',
    'user_id' => 'USER_ID',
    'project_id' => 'PROJECT_ID',
    'sender_holder' => 'SENDER_HOLDER',
    'sender_account_number' => 'SENDER_ACCOUNT_NUMBER',
    'sender_bank_code' => 'SENDER_BANK_CODE',
    'sender_bank_name' => 'SENDER_BANK_NAME',
    'sender_bank_bic' => 'SENDER_BANK_BIC',
    'sender_iban' => 'SENDER_IBAN',
    'sender_country_id' => 'SENDER_COUNTRY_ID',
    'recipient_holder' => 'RECIPIENT_HOLDER',
    'recipient_account_number' => 'RECIPIENT_ACCOUNT_NUMBER',
    'recipient_bank_code' => 'RECIPIENT_BANK_CODE',
    'recipient_bank_name' => 'RECIPIENT_BANK_NAME',
    'recipient_bank_bic' => 'RECIPIENT_BANK_BIC',
    'recipient_iban' => 'RECIPIENT_IBAN',
    'recipient_country_id' => 'RECIPIENT_COUNTRY_ID',
    'international_transaction' => 'INTERNATIONAL_TRANSACTION',
    'amount' => 'AMOUNT',

```

```

'currency_id' => 'CURRENCY_ID',
'reason_1' => 'REASON_1',
'reason_2' => 'REASON_2',
'security_criteria' => 'SECURITY_CRITERIA',
'user_variable_0' => 'USER_VARIABLE_0',
'user_variable_1' => 'USER_VARIABLE_1',
'user_variable_2' => 'USER_VARIABLE_2',
'user_variable_3' => 'USER_VARIABLE_3',
'user_variable_4' => 'USER_VARIABLE_4',
'user_variable_5' => 'USER_VARIABLE_5',
'created' => 'CREATED',
'status' => 'STATUS',
'status_modified' => 'STATUS_MODIFIED',
'notification_password' => 'NOTIFICATION_PASSWORD'
);
$data_implode = implode('|', $data);
$hash = sha1($data_implode);
echo $hash;
?>

```

Hashwert-Berechnung in Java für Benachrichtigungen (ohne Zahlungsstatus)

```

import java.security.MessageDigest;

public class HashCalculation {
    public String transaction = "";
    public String user_id = "";
    public String project_id = "";
    public String sender_holder = "";
    public String sender_account_number = "";
    public String sender_bank_code = "";
    public String sender_bank_name = "";
    public String sender_bank_bic = "";
    public String sender_iban = "";
    public String sender_country_id = "";
    public String recipient_holder = "";
    public String recipient_account_number = "";
    public String recipient_bank_code = "";
    public String recipient_bank_name = "";
    public String recipient_bank_bic = "";
    public String recipient_iban = "";
    public String recipient_country_id = "";
    public String international_transaction = "";
    public String amount = "";
    public String currency_id = "";
    public String reason_1 = "";
    public String reason_2 = "";
    public String security_criteria = "";
    public String user_variable_0 = "";
    public String user_variable_1 = "";
    public String user_variable_2 = "";
    public String user_variable_3 = "";
    public String user_variable_4 = "";
    public String user_variable_5 = "";
    public String created = "";
    public String project_password = "";

    public String hash() {
        String result = "";
        String input = this.transaction + "|" +
            this.user_id + "|" +
            this.project_id + "|" +
            this.sender_holder + "|" +

```

```

this.sender_account_number + "|" +
this.sender_bank_code + "|" +
this.sender_bank_name + "|" +
this.sender_bank_bic + "|" +
this.sender_iban + "|" +
this.sender_country_id + "|" +
this.recipient_holder + "|" +
this.recipient_account_number + "|" +
this.recipient_bank_code + "|" +
this.recipient_bank_name + "|" +
this.recipient_bank_bic + "|" +
this.recipient_iban + "|" +
this.recipient_country_id + "|" +
this.international_transaction + "|" +
this.amount + "|" +
this.currency_id + "|" +
this.reason_1 + "|" +
this.reason_2 + "|" +
this.security_criteria + "|" +
this.user_variable_0 + "|" +
this.user_variable_1 + "|" +
this.user_variable_2 + "|" +
this.user_variable_3 + "|" +
this.user_variable_4 + "|" +
this.user_variable_5 + "|" +
this.created + "|" +
this.notification_password;

StringBuffer result = new StringBuffer();

try {
    MessageDigest messageDigest = MessageDigest.getInstance("MD5");
    byte[] md5 = messageDigest.digest(input.getBytes("UTF-8"));

    for(int i = 0; i < md5.length; i++) {
        result.append(
            Integer.toHexString((0xF0 & md5[i]) >> 4);
        result.append(
            Integer.toHexString((0x0F & md5[i])));
    }
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}

return result.toString();
}

```

KAPITEL IMPRESSUM

Payment Network AG

Fussbergstr. 1

D-82131 Gauting

Tel.: +49 (0)89 20 20 889 – 400

Fax: +49 (0)89 / 20 20 889 - 499

www.payment-network.com

Vorstand: Christoph Klein (Vorsitz), Andrea Anderheggen, Dr. Jens Lütcke, Georg Schardt

Aufsichtsrat: Dr. Michael Riemenschneider (Vorsitz)

Eingetragen beim Amtsgericht München: HRB 161963