



eps Refundierung

Version: 1.0.0

Datum: 22. Oktober 2018

Autor: Matthias Kautz / ARZ

INHALTSVERZEICHNIS

DOKUMENTATIONSHISTORIE	3
VORWORT	4
1. EINLEITUNG	5
1.1. EPS E-PAYMENT STANDARD	5
1.2. EPS REFUNDIERUNG	5
1.3. BEGRIFFE	5
1.4. REFERENZ AUF WEITERE DOKUMENTE	7
2. ORGANISATORISCHE VORAUSSETZUNGEN	8
2.1. ESERVICE SCHEME OPERATOR	8
2.2. VERTRAGLICHE REGELUNGEN	8
3. TECHNISCHE ANFORDERUNGEN	9
3.1. XML SPEZIFIKATION	9
3.2. EPS XML NAMESPACE	9
3.3. ZEICHENSATZ EPS XML SCHEMA	9
3.4. TIME OUT.....	10
3.5. SICHERHEIT.....	10
3.6. ALLGEMEINE INFORMATION ZUM ERROR HANDLING.....	10
4. AUFBAU EPS REFUNDIERUNG XML STANDARD	12
SYNTAX	12
5. BESCHREIBUNG EPS XML SCHEMA & NACHRICHTEN	13
5.1. EPSREFUNDREQUEST.....	13
5.1.1. <i>epsr:CreDtTm</i>	13
5.1.2. <i>epsr:TransactionId</i>	14
5.1.3. <i>epsr:MerchantIBAN</i>	14
5.1.4. <i>epsr:Amount</i>	14
5.1.5. <i>epsr:RefundReference</i>	14
5.1.6. <i>epsr:AuthenticationDetails</i>	14
5.2. EPSREFUNDRESPONSE	15
5.2.1. <i>epsr:StatusCode</i>	16
5.2.2. <i>epsr:ErrorMsg</i>	16
6. REFUNDIERUNGSVERARBEITUNG	17
6.1. PRÜFUNGEN	17
6.2. ERSTELLUNG ZAHLUNGSANWEISUNG	17
6.3. KOMMUNIKATION SO – HÄNDLERBANK	18
7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	19

Dokumentationshistorie

Version 1.0.0, Oktober 2018 - Erstveröffentlichung

Matthias Kautz, ARZ

VORWORT

Das vorliegende Dokument behandelt die technische Abwicklung von eps Refundierungen. Auf Basis eines abgeschlossenen eps Zahlungsauftrages kann ein Händler eine Refundierung initiieren und so dem Kunden den vollen oder einen Teil des Zahlungsbetrags rückerstatten.

Voraussetzung für die Erstellung einer Refundierung ist die Verwendung des eps Protokolls in der Version 2.6.

1. EINLEITUNG

1.1. eps e-payment standard

Der eps e-payment Standard wurde von der bankenübergreifenden Studiengesellschaft für Zusammenarbeit im Zahlungsverkehr (STUZZA) gemeinsam mit den österreichischen Banken, dem BMF und dem CIO (Chief Information Office, <http://www.cio.gv.at>), Stabsstelle IKT-Strategie des Bundes, erarbeitet.

Details zur Umsetzung des eps e-payment standard sind unter: <https://eservice.stuzza.at/de/haendler/eps-ueberweisung/dokumentation.html> verfügbar.

1.2. eps Refundierung

Unabhängig vom Workflow der eps Transaktion kann ein Händler nach abgeschlossener eps Transaktion die Refundierung dieser Transaktion mittels XML Request initiieren. Der Händler muss den Request, wie auch bei der eps Zahlungsinitiierung, mittels PIN autorisieren. Der eService Scheme Operator prüft die zugrunde liegende Transaktion und den Refundierungsbetrag und sendet an die Händlerbank einen Zahlungsauftrag an das Kundenkonto der ursprünglichen eps Transaktion.

1.3. Begriffe

Im vorliegenden Pflichtenheft werden die folgenden Begriffe verwendet.

- Händler: jeder Webshop-Betreiber, (z.B. Unternehmen, Verein, Spendenorganisation, E-Government Anbieter)
- Käufer: jede natürliche oder juristische Person, die via Internet bei einem Händler via eps Zahlung Waren oder Dienstleistungen gekauft hat
- eps Bank: Bank bzw. Kreditinstitut, Zahlungsdienstleister, die/das/der entweder als Händler- oder als Käuferbank Bezahldienste im Wege von eps anbietet
- Händlerbank: Bank bzw. Kreditinstitut, Zahlungsdienstleister, die/das/der mit einem bestimmten Händler eine eps Händlervereinbarung geschlossen hat
- eService Scheme Operator (SO): der im eps Ablauf eingeschaltete Intermediär für das technische Routing von eps Nachrichten (wird im Pflichtenheft auch als SO abgekürzt geführt)
- eps Nachrichten: XML Nachricht gem. des jeweils gültigen und frei verfügbaren technischen Pflichtenheftes
- BIC: Business Identifier Code (ISO 9362)
- IBAN: die IBAN (Internationale Bankkontonummer, ISO 13616) ist die internationale Darstellung der Kontonummer und der Bank. Die IBAN besteht aus dem ISO-Länderkennzeichen, einer zweistelligen Prüfziffer, der Bankleitzahl und der Kontonum-

mer. In Abhängigkeit von länderspezifischen Gegebenheiten kann die IBAN bis zu 34 Stellen umfassen. In Österreich beträgt die Länge der IBAN 20 Stellen

- SCT: Sepa Credit Transfer – Überweisung innerhalb des Europäischen Zahlungsraums
- pain.001: XML Kundendatenträger für den Austausch von Zahlungsanweisungen.

1.4. Referenz auf weitere Dokumente

Dokument	Version und Datum
Pflichtenheft eps e-payment standard	Die aktuellste Version steht unter https://eservice.stuzza.at zur Verfügung
SO Pflichtenheft	Die aktuellste Version wird auf Anfrage durch den SO/STUZZA zur Verfügung gestellt

2. ORGANISATORISCHE VORAUSSETZUNGEN

2.1. eService Scheme Operator

Das technische Routing aller eps Nachrichten erfolgt ausschließlich über den zentralen e-Service Scheme Operator (SO).

Der SO ist für den Händler über die zentrale Routing URL „<https://routing.eps.or.at>“ erreichbar.

Falls eine Händlerbank eine spezielle Routing-URL anbietet, muss diese den Händler im Zuge des Händlervertragsabschlusses darüber informieren.

2.2. Vertragliche Regelungen

Die Nutzung der Refundierungsmöglichkeit von eps Zahlungen muss mit der jeweiligen Händlerbank vertraglich geregelt werden. Der Händler muss für die Nutzung dieses Services am SO von der Händlerbank berechtigt werden. Als Auftraggeber Konto für die Refundierung dürfen nur IBANs verwendet werden, welche am SO beim Händler hinterlegt sind.

3. TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

3.1. XML Spezifikation

Die XML Struktur der eps XML Schema entsprechen dem W3C Standard.

Es wird ausschließlich UTF-8 Encoding unterstützt.

Die Datencodierung muss mittels Content Type: text/xml erfolgen.

3.2. eps XML Namespace

Jedem eps XML Schema ist ein eindeutiger Namensraum (Namespace) zugeordnet.

Beispiel XML Header eps Refundierungsnachricht inkl. neuem Namespace gem. EPS-Refund-V26.xsd:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epsr:EpsRefundRequest xmlns:dsig="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
xmlns:epsr="http://www.stuzza.at/namespaces/eps/refund/2018/09"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.stuzza.at/namespaces/eps/refund/2018/09 EPSRefund-
V26.xsd">
```

3.3. Zeichensatz eps XML Schema

Der eps e-payment Standard bzw. die eps XML Schema wurden auf jenen Zeichensatz aktualisiert, der für die Beauftragung und Durchführung einer SEPA Überweisung vorgeschrieben ist.

Besonders zu beachten ist die korrekte Angabe der Zahlungsreferenz (epi:Remittanceldentifier) durch den Händler, **ab der Version 2.4 werden nur mehr folgende Zeichen (eingeschränkter Zeichensatz) unterstützt:**

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
/ - ? : () . , ' +
Space

Für Namen/Adressen stehen Ihnen weiterhin die gewohnten AT Zeichen (erweiterter Zeichensatz) zur Verfügung:

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 Ä Ö Ü ä ö ü ß

Zeichen	-	€	\$	§	%	!	=	#	~	;	+	/	?	:	()	.	,	'
XML Entity																			

Zeichen		&	>	<	"		*	{	}	[]	@	\	_	°	^
XML Entity	 	&	>	<	"											

3.4. Time Out

Um die Sicherheit zu gewährleisten gibt der SO ein spezifisches und individuelles Session Time Out vor.

Weitere technische Time Out Vorgaben (connection/socket time-out) sind unter <https://eservice.stuzza.at> als technisches Beiblatt veröffentlicht.

3.5. Sicherheit

Die Kommunikation vom Händler zum SO (Zahlungsauftrag) und in weiterer Folge zwischen SO und Bankrechner erfolgt ausschließlich über HTTPS.

Weitere technische Vorgaben zu den erlaubten Verschlüsselungsprotokollen sind unter <https://eservice.stuzza.at> als technisches Beiblatt veröffentlicht.

3.6. Allgemeine Information zum Error Handling

Zu unterscheiden sind folgende Fehlerhinweise.

Error Code und Error Information (ErrorMsg) in einer eps Nachricht:

Diese werden in einer eps-Refund Nachricht, epsr:EpsRefundResponse Nachricht, an den Händler weitergeleitet (siehe auch Kap: 5.2)

Folgende Fehlercodes sind derzeit in Verwendung:

ErrorCode	ErrorMsg
000	Keine Fehler
004	Autorisierungsdaten sind fehlerhaft
007	Fehler im XML-Stream
009	Interner Fehler
010	IBAN ungültig
011	BIC ungültig
012	Timeout Transaktion

ErrorCode	ErrorMsg
013	Keine x-border Aufträge gestattet
015	Ungültige Bankauswahl
020	Transaktions-ID nicht vorhanden
021	Transaktion nicht abgeschlossen
022	Refundierungsbetrag ungültig

Beispiel: <epsp:ErrorCode>022</epsp:ErrorCode><epsp:ErrorMsg>Refundierungsbetrag ungültig
- refund amount exceeds original amount</epsp:ErrorMsg>

ErrorCode	ErrorMsg
004	Autorisierungsdaten sind fehlerhaft ⇒ Händler gelöscht/gesperrt/nicht gefunden, Checksum ungültig
007	Fehler im XML-Stream ⇒ Fehler beim Parsen des XML oder ungültige Inhalte (content type, date specification code, etc)
009	SO: Interner Fehler ⇒ allgemeine Systemfehler
010	IBAN ungueltig ⇒ Händler IBAN ist ungültig oder nicht in den Händlerdaten konfiguriert
011	BIC ungueltig ⇒ Für die Händlerbank konnten keine Routing Informationen gefunden werden
012	Timeout Transaktion ⇒ Die angegebene Creation Time der Request Nachricht darf Maximal 3 Stunden von der aktuellen Zeit abweichen
015	Ungültige Bankauswahl ⇒ die Händlerbank ist für die Refundierungstransaktion noch nicht richtig konfiguriert.
020	Transaktions-ID nicht vorhanden ⇒ die TransaktionsId aus dem Request konnte am SO nicht gefunden werden
021	Transaktion nicht abgeschlossen ⇒ Die zugrunde liegende Eps Transaktion wurde nicht abgeschlossen.
022	Refundierungsbetrag ungültig ⇒ Refundierungsbetrag + alle bisherigen Refundierung zu dieser Transaktion übersteigen den Betrag der ursprünglichen eps Transaktion

4. AUFBAU EPS REFUNDIERUNG XML STANDARD

EPSRefund-V26.xsd: Beinhaltet die beiden Nachrichten EpsRefundRequest und EpsRefundResponse welche zwischen Eps Händler und SO ausgetauscht werden

Namespace: <http://www.stuzza.at/namespaces/eps/refund/2018/09>

Prefix: epsr

Syntax

Der eps e-payment Standard ist als XML Schema gem. W3C Standard dargestellt.

Weiterentwicklung und Wartung

Die Wartung, Weiterentwicklung und Veröffentlichung des eps e-payment Standard liegt in der Verantwortung der STUZZA.

5. BESCHREIBUNG eps XML SCHEMA & NACHRICHTEN

Im Folgenden werden die Dateninhalte der einzelnen eps XML Schema sowie der Inhalt/Aufbau einzelner eps Nachrichten beschrieben.

5.1. EpsRefundRequest

Im EpsRefundRequest übermittelt der Händler alle relevanten Informationen zur Refundierung

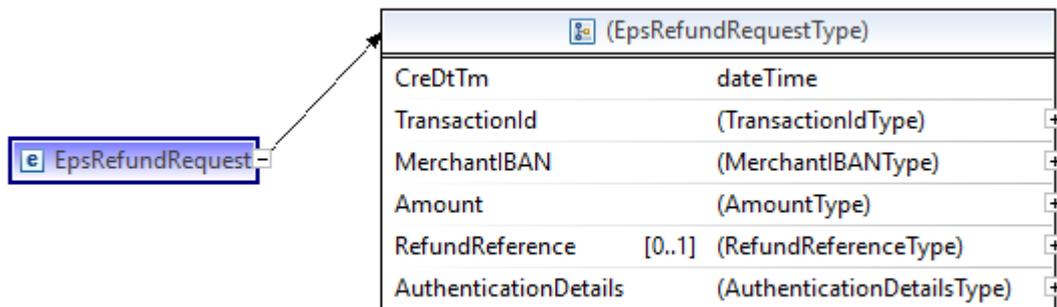


Abbildung 1: EpsRefundRequest

Beispielnachricht:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epsr:EpsRefundRequest xmlns:dsig="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
xmlns:epsr="http://www.stuzza.at/namespaces/eps/refund/2018/09"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.stuzza.at/namespaces/eps/refund/2018/09 EPSRefund-
V26.xsd">
  <epsr:CreDtTm>2018-09-25T08:09:53.454+02:00</epsr:CreDtTm>
  <epsr:TransactionId>epsJMG15K752</epsr:TransactionId>
  <epsr:MerchantIBAN>AT175700054011014943</epsr:MerchantIBAN>
  <epsr:Amount AmountCurrencyIdentifier="EUR">0.03</epsr:Amount>
  <epsr:RefundReference>REFUND-123456789</epsr:RefundReference>
  <epsr:AuthenticationDetails>
    <epsr:UserId>HYPTAT22XXX_143921</epsr:UserId>
    <epsr:SHA256Fingerprint>
8B65F3E3986C932EC83574E14D3D778ACEFC0A6AB5AD95A2924FD009421AEC48</epsr:SHA256Fingerp
rint>
  </epsr:AuthenticationDetails>
</epsr:EpsRefundRequest>
```

5.1.1. epsr:CreDtTm

Erstellungszeitpunkt der XML Nachricht. Am Server wird auf eine Abweichung von 3 Stunden gegenüber der aktuellen Serverzeit geprüft

Status: MANDATORY

5.1.2. *epsr:TransactionId*

Referenzierung auf die ursprünglich eps Transaktion. Die TransactionId wird in der epsp:BankResponse Nachricht eps Workflow vom SO an den Händler übermittelt und dient als eindeutige Referenz auf die eps Transaktion.

Status: MANDATORY

5.1.3. *epsr:MerchantIBAN*

Die IBAN des Händlers welche als Auftraggeber für die Refundierung verwendet werden soll. Die IBAN muss in den Händlerdaten am SO hinterlegt sein, muss allerdings nicht mit der EmpfängerIBAN aus der ursprünglichen eps Transaktion übereinstimmen.

Status: MANDATORY

5.1.4. *epsr:Amount*

Refundierungsbetrag: Als Währung ist derzeit nur EUR erlaubt. Der Betrag darf den ursprünglichen eps Betrag nicht übersteigen. Teilrefundierungen sind allerdings möglich. Zu einer Eps Transaktion dürfen auch mehrere Teilrefundierungen durchgeführt werden. Insgesamt dürfen diese allerdings den Originalbetrag nicht übersteigen.

Status: MANDATORY

5.1.5. *epsr:RefundReference*

In der RefundReference kann der Händler einen Freitext erfassen, welcher dann in der Zahlungsanweisung als Auftraggeberreferenz verwendet wird

Status: OPTIONAL

5.1.6. *epsr:AuthenticationDetails*

Für die Autorisierung der Nachricht muss der Händler im Feld UserId seine HändlerId eingeben. Im Feld SHA256Fingerprint wird der SHA-256 Fingerprint mit folgenden Input Daten eingefügt:

- Pin des Händlers
- epsr:CreDtTm
- epsr:TransactionId
- epsr:MerchantIBAN
- epsr:Amount Betrag
- epsr:Amount Währung
- (epsr:RefundReference)
- epsr:UserId

Aus der Beispielnachricht entnommen mit der Händlerpin „fluxkompensator!“ würde sich folgender Inputstring für die SHA-256 Berechnung ergeben:

```
fluxkompensator!2018-09-25T08:09:53.454+02:00epsJMG15K752
AT1757000540110149430.03EURREFUND-123456789HYPTAT22XXX_143921
```

Alternativ zum SHA-256 Fingerprint kann die Autorisierung auch über XMLDsig Signatur erfolgen. Voraussetzungen und Kriterien dafür gelten analog zum normalen eps Workflow.

Status: MANDATORY



Abbildung 2: AuthenticationDetails

5.2. EpsRefundResponse

Als Antwortnachricht auf den EpsRefundRequest gibt der SO dem Händler in der EpsRefundResponse das Ergebnis der Refundierung bekannt. Bei erfolgreicher Refundierung wird dem Händler keine Garantie auf die Durchführung der Zahlung gegeben. Bei einer erfolgreichen Verarbeitung wird lediglich die erfolgreiche Annahme der Zahlungsanweisung bei der Händlerbank bestätigt. Etwaige Limit- und Sperrprüfungen am Händlerkonto können noch zu einer Ablehnung der Zahlungsanweisung führen.

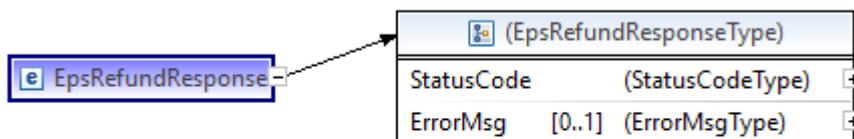


Abbildung 3: EpsRefundResponse

Beispielnachricht:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<epsr:EpsRefundResponse
xsi:schemaLocation="http://www.stuzza.at/namespaces/eps/refund/2018/09 EPSRefund-
V26.xsd"
xmlns:epsr="http://www.stuzza.at/namespaces/eps/refund/2018/09"
xmlns:dsig="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

```
<epsr:StatusCode>022</epsr:StatusCode>
<epsr:ErrorMsg>Refundierungsbetrag ungültig - refund amount exceeds original
amount</epsr:ErrorMsg>

</epsr:EpsRefundResponse>
```

5.2.1. epsr:StatusCode

Der StatusCode gibt Auskunft über den Ausgang der Refundierung. Im Fall einer erfolgreichen Annahme der Zahlungsanweisung wird der Code „000“ zurückgegeben. Eine Aufzählung der einzelnen Fehlercodes findet sich im Kapitel 3.6 (Allgemeine Information zum ErrorHandling).

Status: MANDATORY

5.2.2. epsr:ErrorMsg

Zusätzliche Information zum aufgetretenen Fehler.

Status: MANDATORY

6. REFUNDIERUNGSVERARBEITUNG

6.1. Prüfungen

Am SO werden folgende Prüfungen am Refundierungsrequest durchgeführt:

- Eps Transaktion muss abgeschlossen sein
- Händler muss für Refundierungen freigeschalten sein
- Händlerbank muss die Refundierungen unterstützen
- Refundierungsbetrag (plus Summe aller bisherigen Refundierungen) darf Originalbetrag nicht übersteigen
- Auftraggeberkonto muss beim Händler hinterlegt

6.2. Erstellung Zahlungsanweisung

Für die Überweisung vom Händlerkonto an das Kundenkonto wird vom SO ein SCT (pain.001) Datenträger erstellt. Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht über die Befüllung des SCT Datenträgers:

Identifizierung (InitgPty)	Epsso_REFUND – Standardwert für die Identifizierung von Refund Datenträgern bei der Händlerbank
Vorfallcode (CtgyPurp/Cd)	EPAY – Kennzeichnung Electronic Banking Zahlung
Auftraggebername (Dbtr/Nm)	Bezeichnung des Händlerkonto falls vorhanden, ansonsten Händlerbezeichnung
IBAN Auftraggeber (DbtrAcct/Id/IBAN)	epsr: IBAN
Empfängername (Cdtr/Nm)	epi: OrderingCustomerNameAddressText (epsp: BankConfirmationDetails)
IBAN Empfänger (CdtrAcct/Id/IBAN)	epi: OrderingCustomerIdentifier (epsp: BankConfirmationDetails)
Auftraggeberreferenz (EndToEndId):	epsr: RefundReference (epsr: EpsRefundRequest)
Zahlungsreferenz (RmtInf/Strd):	epi: RemittanceIdentifier (epsp: TransferInitiatorDetails)
Verwendungszweck (RmtInf/Ustrd):	epi: UnstructuredRemittanceIdentifier (epsp: TransferInitiatorDetails)

6.3. Kommunikation SO – Händlerbank

Der erstellte Datenträger (pain.001) für die Zahlungsanweisung wird vom SO an die Händlerbank mittels SFTP Fileupload übertragen. Von der Händlerbank wird nur die korrekte Annahme bestätigt. Die Weiterverarbeitung des Datenträgers obliegt der Händlerbank und kann auch noch eine manuelle Freigabe erfordern.

7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: EpsRefundRequest</i>	13
<i>Abbildung 2: AuthenticationDetails</i>	15
<i>Abbildung 3: EpsRefundResponse</i>	15