

Message People SMS-Gateway
Schnittstellenbeschreibung

Version 1.03 - Stand: 16.06.2006

Versionshistorie

<i>Version</i>	<i>Autor</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkungen</i>
1.00	TPF	2005-10-14	Initiale Version
1.01	TPF	2006-03-02	UCP-Dokumentation hinzugefügt
1.02	TPF	2006-03-07	WAP-URL-Generierung in HTTP-API hinzugefügt
1.03	TPF	2006-06-16	XML-Funktionalität hinzugefügt

Kontakt

Message People GmbH
Altmarkt 12, 08523 Plauen

Telefon: +49 (0) 3741 289289-0
Telefax: +49 (0) 3741 2899-73

E-Mail: info@message-people.de
Web: www.message-people.de

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Torsten Pfüller
torsten.pfueller@message-people.de

Inhaltsverzeichnis

1	Message People Schnittstellendokumentation	4
1.1	Über dieses Dokument	4
1.2	Allgemeiner Hinweis	4
2	SMTP (Mail-2-SMS)	4
2.1	SMS-Versand per SMTP (E-Mail)	4
2.2	SMS-Statusberichte per SMTP (E-Mail)	6
2.3	SMS-Empfang per SMTP (E-Mail)	7
3	HTTP to SMS	8
3.1	SMS-Versand per HTTP-Aufruf	8
3.1.1	Übergabeparameter	8
3.1.2	Rückgabewerte	10
3.2	SMS-Empfang per HTTP	10
3.3	SMS-Statusmeldungen per HTTP	11
3.4	Versand von WAP-PUSH-URLs per HTTP	12
3.5	SMS-Abwicklung per XML	13
4	SMS-Versand per UCP-Schnittstelle	14
A.	Anhang	15
A1.	Fehlercodes für Sendebereiche (Delivery Reports)	15
A2.	GSM-Zeichensatz	16

1 Message People Schnittstellendokumentation

1.1 Über dieses Dokument

In diesem Dokument sind die verschiedenen Schnittstellenvarianten beschrieben, die Message People zum Zugriff auf das SMS-Traffic-System anbietet. In Abhängigkeit von Ihren Wünschen, Anforderungen und Ihrer vorhandenen Infrastruktur bieten wir folgende verschiedenen Übertragungsprotokolle an:

- HTTP - HTTP-basiertes Protokoll für SMS
- SMTP - Simple Mail Transfer Protocol – E-Mail-basiertes Protokoll für SMS
- UCP - speziell für hochvolumige SMS-Übertragungen entworfenes Protokoll.
Ursprünglich entwickelt von Logica / CMG

1.2 Allgemeiner Hinweis

Wir möchten an dieser Stelle auf eine Besonderheit des GSM-Standards bezüglich der Zeichenkodierung hinweisen, welche in jüngster Zeit zu vermehrten Rückfragen geführt hat. Allgemein wird von einer verfügbaren Nachrichtengröße von 160 Zeichen ausgegangen. Dies trifft aber nur unter Verwendung des GSM-Zeichensatzes zu. Sollen Zeichen aus dem Erweiterungszeichensatz verwendet werden so verringert sich die maximale Nachrichtlänge jeweils um 1 je verwendetem Zeichen aus der Erweiterungstabelle. Dies ist besonders zu beachten bei Verwendung von Zeichen wie € oder [oder].

2 SMTP (Mail-2-SMS)

2.1 SMS-Versand per SMTP (E-Mail)

Um eine oder mehrere SMS über die Schnittstelle SMTP versenden zu können, muss eine E-Mail mit definiertem Aufbau an eine zentrale Empfangs-E-Mail-Adresse geschickt werden. Diese zentrale E-Mail-Adresse lautet: msgateway@message-people.de.

Für den Aufbau eines Versendeauftrages an obige zentrale Adresse gelten dabei folgende Regeln:

- Die E-Mail wird generell zeilenweise von oben nach unten abgearbeitet.
- Bei der Verarbeitung des Auftrages spielt die Reihenfolge der Parameter in der Regel keine Rolle. Eine Ausnahme stellt nur der Bulkversand dar, da hier bei erneutem Auftauchen des Parameter für die Zielrufnummer vom Beginn einer neuen SMS ausgegangen wird und die vorangegangene SMS damit abgeschlossen wird.
- Die Angabe der Parameter folgt immer dem Schema <parametername>:<parameterinhalt>. Normalerweise wird pro Parameter nur eine Textzeile benötigt. Für das Feld des Nachrichtentextes ist u.U. eine mehrzeilige Angabe gewünscht. Da Zeilenumbrüche innerhalb der Parameterangabe nicht erlaubt sind, müssen die einzelnen Textzeilen in folgender Art angegeben werden:

```
userdata: Textzeile 1  
userdata: Textzeile 2  
userdata: Textzeile 3
```

Die SMTP-Schnittstelle fügt dann während der Verarbeitung diese Zeilen wieder zu einer einzelnen Nachricht zusammen. Die einzelnen Zeilen werden dabei mittels Zeilenumbruch voneinander abgetrennt.

Da die maximale Nachrichtenlänge für Text-SMS 160 Zeichen beträgt, werden Nachrichten mit einer größeren Nachrichtenlänge standardmäßig auf jene 160 Zeichen begrenzt (abgeschnitten). Ist die Übertragung der vollständigen Nachrichten gewünscht, so muss die Erzeugung von verketteten Nachrichten aktiviert werden. Dabei wird die Nachricht erst auf mehrere einzelne SMS aufgeteilt und mit entsprechenden Steuerinformationen versehen, so dass das Empfängerhandy diese Teile wieder korrekt zu der Ursprungsnachricht zusammensetzen kann. Diese Funktion wird durch den Parameter „enableconcat“ zugeschaltet, welcher auf „1“ zu setzen ist. Grundeinstellung für diesen Parameter ist „0“ (= deaktiviert), da durch die Aktivierung ggf. Mehrkosten je Nachricht entstehen können.

Für den erfolgreichen Versand von SMS über SMTP müssen folgende Parameter innerhalb der E-Mail enthalten sein:

userid	- Angabe der spezifischen Account-ID, welche nach Einrichtung des Versendeaccounts an den Kunden übermittelt wird.
password	- Das in dem Account konfigurierte Passwort
source	- Absenderkennung / Absenderrufnummer
dest	- Zielrufnummer
userdata	- Nachricht

Optional ist die Angabe weiterer Parameter möglich. Diese richtet sich nach dem jeweiligen Anwendungsfall:

sourcetonn	- Festlegung von Typ-of-number der Absenderkennung
sourcenpi	- Festlegung von NumberPlan Indication Absenderkennung
destton	- Festlegung von Typ-of-number der Absenderkennung
destnpi	- Festlegung von NumberPlan Indication Absenderkennung

Werden diese Werte nicht mit übergeben, so wird versucht diese Werte anhand einer Inhaltsanalyse der Felder "source" und "dest" zu bestimmen. Die genauen Bedeutungen der Felder sind im GSM-Standard 03.40 (9.1.2.5) beschrieben.

userheader - *UserDataHeader (UDH)*

- immer AsciiHex-codiert
- wenn dieser Parameter mit angegeben wird, dann werden die entsprechend notwendigen Flags innerhalb der SMS gesetzt

dcs - *DataCodingScheme*

- ermöglicht die direkte Angabe des DCS-Wertes
- stellt eine Kombination der Werte von "mcl", "alphabet" und "compression" dar
- werden diese Werte ("mcl", "alphabet" und "compression") zusätzlich angegeben, so wird der zugehörige Wert innerhalb des DCS entsprechend abgeändert

mcl - *MessageClass*

- erlaubte Werte 0...3

alphabet - *Verwendetes Alphabet / Codierungsschema*

- gibt an, welche Art Content im "userdata" enthalten ist, um am Endgeräte die korrekte Dekodierung vornehmen zu können
- erlaubte Werte
 - 0 - Text (Standard)
 - 1 - Binär (AsciiHex)
 - 2 - UTF-16 / Unicode

compression - *GSM-7bit-Compression*

- Wenn "userdata" mittels GSM-7bit-Compression codiert wurde, muss dieser Werte auf "1" gesetzt sein.

senddate - *Angabe des Sendzeitpunktes*

- Nachricht wird bis zum Erreichen des Sendzeitpunktes in der Ausgangswarteschlange gehalten

dnrequest - *DeliveryNotification/DeliveryReport Request*

- wenn auf "1" gesetzt, dann wird beim Versand der Nachricht das SMSC informiert, dass alle für diesen SMS-Versand erhältlichen Statusinformation gewünscht sind

dnident - *DeliveryNotification/ DeliveryReport Identification Number*

- Angabe einer "Ident"-Zeichenkette. Diese Erlaubt dem Absender einer SMS die Zuordnung der Statusinformationen zu einem Versandauftrag

validity - *Angabe der Gültigkeit einer Nachricht*

- diese wird entweder als direkter Zeitpunkt (Format JJJJMMTTHHMMSS) oder als relativer Wert in Minuten angegeben

enableconcat - *Schaltet die Erzeugung von verketteten Text-SMS ein oder aus*

- Standardwert aus (Wert 0)
- Verkettete SMS erzeugen, wenn Textlänge größer als 160 Zeichen

Um für die Aussendung von vielen SMS nicht die gleiche Anzahl E-Mails erzeugen zu müssen (z.B. für einen Newsletter), bieten wir auf der SMTP-Schnittstelle die Möglichkeit von Versandlisten an. Dies wird dadurch ermöglicht, dass man den Parameter "dest" entsprechend oft angeben kann wie Empfänger notwendig sind. Die Angabe der Zusatzparameter "destton" und "destnpi" kann hierbei auch entsprechend wiederholt mit angegeben werden, beziehen sich dabei aber immer nur auf den davor angegebenen "dest"-Parameter.

Für die Erstellung des Versandauftrages per E-Mail gilt es zu beachten, dass nur reine Text-E-Mails (Plain-Text) verarbeitet werden können, keine HTML-Texte. Als korrektes Encoding wird der E-Mail ISO-8859-1 erwartet. Die Verarbeitung von Multipart-E-Mails wird unterstützt, dabei wird der erste E-Mail-Part verarbeitet, alle weiteren Teile bleiben unberücksichtigt.

2.2 SMS-Statusberichte per SMTP (E-Mail)

Um den Versand von Nachrichten besser kontrollieren zu können, bieten wir zusätzlich die Möglichkeit an, zu jeder SMS ein Sendestatusbericht geliefert zu bekommen. Dieses Feature kann jedoch nur bei Direkteinspeisung in die deutschen Mobilfunknetze garantiert werden (First-Class-Routing), bei den kostengünstigeren Least-Cost-Routen ist dieses Feature i.d.R. nicht verfügbar.

Die Sendebereiche müssen je Nachricht mit angefordert werden, indem der entsprechende Parameter "dnrequest" auf „1“ gesetzt wird. Daraufhin auflaufende Status-Reports werden dann entsprechende der in unserem Versandsystem hinterlegten Einstellungen entweder an die Absender-E-Mail-Adresse des Versandauftrages oder an eine feste hinterlegte E-Mail-Adresse zurückgeschickt.

Der Aufbau des Statusberichtes entspricht folgendem Schema:
<DNIdent>|<DestNr>|<Timestamp>|<EC>

- DNIdent - optionale, vom Kunde beim Versand mitgegebene Transaktionsnummer (Parameter "dnident"). Ermöglicht z.B. auf Kundenseite eine eindeutige Zuordnung.
- DestNr - Empfängerrufnummer
- Timestamp - Zeitstempel im SMSC für den DeliveryReport (DR)
- EC - Fehlercode falls Probleme aufgetreten (Bedeutung siehe Anhang)

Der Sendebericht gibt den jeweils aktuellen Status der Nachricht wieder, d.h. es können zu einer Nachricht auch mehrere Berichte erzeugt werden, wenn z.B. das Empfängerhandy ausgeschaltet war. Eine Aufstellung der möglichen Fehlercodes befindet sich im Anhang.

2.3 SMS-Empfang per SMTP (E-Mail)

Neben dem reinen SMS-Versand und den dazugehörigen Sendestatusberichten bieten wir auch den Empfang von SMS über die SMTP-Schnittstelle an. Dabei wird von unserem SMS-System bei Eintreffen einer für den Kunden bestimmten SMS eine E-Mail erzeugt und an den im System hinterlegten Empfänger verschickt.

Die Syntax der E-Mail folgt dabei folgendem Grundschema:

- Das Betrefffeld der E-Mail (Subject) kann mit einer frei definierten Kennung versehen werden, um diese E-Mails im Kundensystem von anderen E-Mails unterscheiden zu können. Diese Kennung muss im SMS-Traffic-System hinterlegt werden.
- Der E-Mail-Text enthält dann eine Liste der aktuell eingegangen und noch nicht weitergeleiteten SMS. Die Übergabe der Nachrichten folgt dabei einem ähnlichen Schema wie die Statusberichte:
<Absenderrufnummer>|<Sendezeitpunkt>|<SMS-Text>
- Jede Textzeile der E-Mail enthält genau eine SMS. Sollten innerhalb eines SMS-Textes Zeilenumbrüche auftreten, so werden diese im UNIX-Style kodiert (\n \r \t).
- Die Absenderrufnummer wird im Format 0049xxxxxx als vollständige internationale Rufnummer angegeben.
- Das Feld Sendezeit gibt den Empfangszeitpunkt innerhalb des SMSCs als Timestamp im Format YYYY-MM-DD HH:MM:SS wieder.

3 HTTP to SMS

3.1 SMS-Versand per HTTP-Aufruf

Die Datenübergabe an das Versandsystem kann sowohl mittels GET-Methode als auch POST-Methode erfolgen, wobei jedoch die HTTP-POST vorzuziehen ist, um die eventuelle Speicherung der übergebenen Daten in HTTP-Proxies/Caches zu unterbinden. Außerdem wird von verschiedenen HTTP-Clients bei Verwendung von HTTP-GET die Länge der übergebenen Zeichenkette begrenzt, was bei Versand von mehreren SMS über XML zu Problemen führt.

Der Versand wird über den Aufruf der folgender URL ausgelöst:
`http(s)://ssl.trans-message.com/smssender.php`

Das Skript kann sowohl SSL-verschlüsselt (`https://`) als auch unverschlüsselt (`http://`) aufgerufen werden.

Zur besseren Absicherung des HTTP-Accounts vor Missbrauch ist es zusätzlich möglich, die Nutzung auf bestimmte Absender-IP-Adressen zu beschränken. Diese Adressen werden dabei auf unserem System fest hinterlegt und bei jedem Aufruf zur Prüfung herangezogen. Die gewünschten IP-Adressen, welche Zugriff erhalten sollen, werden entweder als Liste einzelner IP-Adressen der Form 192.168.100.1 oder als komplette Netzadresse der Form 192.168.100.0/24 eingetragen.

3.1.1 Übergabeparameter

Folgende Parameter müssen in dem Aufruf enthalten sein.

<code>userid</code>	- Angabe der spezifischen Account-ID, welche durch MP bei Einrichtung des Accounts vergeben wird.
<code>password</code>	- Angabe des zum Account gehörenden Passwortes
<code>source</code>	- Absenderkennung / Absenderrufnummer
<code>dest</code>	- Zielrufnummer
<code>userdata</code>	- Nachrichteninhalte

Mit der Angabe dieser Parameter ist der Versand einfacher Textnachrichten möglich. Sollen hingegen auch andere Arten von Nachrichten übertragen werden bzw. zusätzliche Eigenschaften verändert werden (z.B. Gültigkeitsdauer der SMS), so ist die Angabe zusätzlicher Parameter nötig. Die folgende Liste enthält eine Aufstellung aller möglichen Zusatzparameter.

<code>sourcetn</code>	- Festlegung des Typ-of-number – Feldes der Absenderkennung
<code>sourcenpi</code>	- Festlegung des NumberPlan Indication – Feldes der Absenderkennung
<code>desttn</code>	- Festlegung des Typ-of-number – Feldes der Absenderkennung
<code>destnpi</code>	- Festlegung des NumberPlan Indication – Feldes der Absenderkennung

Werden diese Werte nicht mit übergeben, so wird versucht diese Werte anhand einer Inhaltsanalyse der Felder „source“ bzw. „dest“ zu bestimmen. Die genaue Bedeutung der Zusatzfelder ist im GSM-Standard 03.40 (9.1.2.5) beschrieben.

`userheader` - *UserDataHeader (UDH) der Nachricht*

- immer AsciiHex-codiert
- wenn mit angegeben, dann werden die entsprechenden Flags innerhalb der SMS gesetzt

dcs - *DataCodingScheme*

- der Parameter ermöglicht:
 - die direkte Angabe des DCS-Wertes
 - hat Vorrang vor den Werten von „mcl“, „alphabet“ und „compression“
 - bei Angabe des DCS-Wertes werden die Werte „mcl“, „alphabet“ und „compression“ ignoriert

mcl - *MessageClass*

- erlaubte Werte 0...3

alphabet - *Verwendetes Alphabet / Codierungschema*

- gibt an in welcher Art und Weise das Feld „userdata“ codiert wurde
- erlaubte Werte:
 - 0 – Text (Standard)
 - 1 – Binär (AsciiHex)
 - 2 – UTF-16 / Unicode

compression - *GSM-7bit-Compression*

- Wenn „userdata“ mittels GSM-7bit-Compression codiert wurde, muss dieser Werte auf „1“ gesetzt sein.

senddate - *Angabe des Sendzeitpunktes*

- Nachricht wird bis zum Erreichen des Sendzeitpunktes in der Ausgangswarteschlange gehalten

dnrequest - *DeliveryNotification Request / DeliveryReport Request*

- wenn auf „1“ gesetzt, dann wird beim Versand der Nachricht das SMSC informiert, dass alle für diesen SMS-Versand erhältlichen Statusinformation gewünscht sind
- die Verfügbarkeit von Statusinformation ist abhängig von der gebuchten Versandroute und gesondert nachzufragen

dnident - *DeliveryNotification Identificationstring / DeliveryReport Identificationstring*

- Angabe einer „Ident“-Zeichenkette. Diese Erlaubt dem Absender einer SMS die Zuordnung der Statusinformationen zu einem Versandauftrag

validity - *Angabe des Ablaufzeitpunktes oder der Gültigkeit einer Nachricht*

- diese wird entweder als direkter Zeitpunkt (Format JJJMMTTHHMMSS) oder als relativer Wert in Minuten angegeben

enableconcat - *Schaltet die Erzeugung von verketteten Text-SMS ein*

- normalerweise werden Textnachrichten nach 160 Zeichen abgeschnitten, sodass immer nur eine SMS versendet (und berechnet) wird. Durch Aktivieren dieser Option (Wert auf „1“) wird die Erzeugung von verketteten Nachrichten ermöglicht, d.h. längere Texte werden auf mehrere SMS aufgeteilt. Jede Teil-SMS wird dann aber auch gesondert gezählt und berechnet!

3.1.2 Rückgabewerte

Als Rückgabewert erhält man entweder ein "+SMSOK:12345" oder "-SMSERROR:1". Zusätzlich können auf der nächsten Zeile noch weitere Angaben erscheinen, welche z.B. im Fehlerfall neben dem Zahlenwert auch eine genauere Fehlerursache angeben.

„+SMSOK“ bedeutet, dass die SMS korrekt vom System entgegengenommen wurde und für die Weiterleitung zum Netzprovider in die Warteschlange aufgenommen wurde. Die Zahl nach dem Doppelpunkt gibt dabei eine eindeutige ID dieser Nachricht wieder.

„-SMSERROR“ erscheint, wenn der Versand nicht korrekt durchgeführt werden konnte. Die auf den Doppelpunkt folgende Zahl gibt dabei Aufschluss über den Fehlergrund.

3.2 SMS-Empfang per HTTP

Für den SMS-Empfang per HTTP bestehen zwei Möglichkeiten:

- zum einen können über einen URL-Aufruf auf dem SMS-System alle eingetroffenen SMS abgerufen werden,
- zum anderen besteht auch die Möglichkeit eine eigene Ziel-URL im SMS-System zu hinterlegen, welche unmittelbar aufgerufen wird, sobald eine neue SMS im System eintrifft.

Die Abfrage-URL für empfangene lautet:
http(s)://ssl.trans-message.com/smsreceiver.php

userid - Angabe der spezifischen Account-ID, welche durch MP bei Einrichtung des Accounts vergeben wird.
password - Angabe des zum Account gehörenden Passwortes

Der Aufbau der Rückgabewerte ist entsprechend dem Schema: <Parameter>:<Wert>

Die für den SMS-Empfang möglichen Rückgabewerte sind:

source - Absenderrufnummer
userdata - Nachricht

Aus dem Nachrichteninhalt bzw. der übermittelten Information können sich weitere Rückgabewerte ergeben:

smsid - Zugehörige SMS aus SMS-Versand

- wenn die SMS einer zuvor versendeten SMS zugeordnet werden konnte, so erscheint in diesem Feld die eindeutige ID der versendeten SMS

dest - Rufnummer, an welche die Nachricht geschickt wurde

- bei GSM-Modemzugängen normalerweise die Rufnummer der GSM-Karte
- bei SMSC-LA LargeAccount-Kennung
- bei VSMSC-Zugängen Rufnummer des gewünschten Empfängers

sourcetn - Typ-of-number des Absenders
sourcenpi - NumberPlan Indication des Absenders
desttn - Typ-of-number der Empfängerrufnummer
destnpi - NumberPlan Indication der Empfängerrufnummer

userheader - *UserDataHeader (UDH)*

- immer AsciiHex-codiert

dcs - *DataCodingScheme*

- stellt eine Kombination der Werte von „mcl“, „alphabet“ und „compression“ dar

mcl - MessageClass

alphabet - verwendetes Alphabet / Codierungsschema

compression - GSM-7bit-Compression

scts - *ServiceCenterTimeStamp*

- Zeitpunkt der Verarbeitung innerhalb des SMSCs

3.3 SMS-Statusmeldungen per HTTP

Analog des SMS-Empfanges können auch die Statusinformationen zu zuvor gesendeten SMS angerufen werden. Auch hier bestehen wieder die zwei Möglichkeiten:

- zum einen können über einen URL-Aufruf auf dem SMS-System alle eingetroffenen Statusinformationen abgerufen werden (DR-PULL),
- zum anderen besteht auch die Möglichkeit eine eigene Ziel-URL im SMS-System zu hinterlegen, welche unmittelbar aufgerufen wird, sobald eine neue Statusinformation eintrifft (DR-PUSH).

Der Empfang der Statusmeldungen erfolgt über den Aufruf der folgenden URL:
[http\(s\)://ssl.trans-message.com/smsstatus.php](http(s)://ssl.trans-message.com/smsstatus.php)

Als Übergabeparameter werden folgende Angaben erwartet:

userid - Angabe der spezifischen Account-ID, welche Sie nach Einrichtung durch uns erhalten haben.
password - zugehöriges Passwort zum Account

optionaler Parameter:

smsid - *Abfrage zu einer gezielten SMS*

- normalerweise werden alle Statusinformationen zu dem SMS-Account geordnet nach dem Zeitpunkt des Eintreffens ausgeliefert
- durch Angabe einer SMS-ID ist die Abfrage der Informationen zu einer einzelnen SMS möglich

Als Rückgabe erhält man dann die erste verfügbare Statusmeldung. Der Aufbau der Rückgabewerte entspricht dem Schema: <Parameter>:<Wert>

Die für die Statusabfrage möglichen Rückgabewerte sind:

dest - Zielrufnummer

scts - *ServiceCenterTimeStamp*

- Zeitpunkt der Verarbeitung innerhalb des SMSCs

dnts - *DeliveryNotificationTimeStamp*

- Zeitpunkt der Statusänderung innerhalb des SMSCs

ec - *ErrorCode / StatusCode*

- 0 ... Versand erfolgreich
- 1 ... Versand verzögert, weitere Zustellversuche
- 2 ... Versand nicht erfolgreich, Zustellung abgebrochen

rc - *ReasonCode*

- Aufschlüsselung der Ursache des Fehlers in Form eines 3-stelligen Dezimalwertes (siehe Anhang A1)
(Nur für *ec*=1 bzw. *ec*=2 von Bedeutung)

Zusätzlich können Rückgabewerte enthalten sein, je nach Informationslage:

dnident - *DeliveryNotification / DeliveryReport TrackingNumber*

- Wurde beim Versand dieser Parameter mit angegeben, so wird er auch bei jeder zuordenbaren Statusmeldung mit weitergereicht. Dies erlaubt dem Absender einer SMS die Zuordnung der Statusinformationen zu dem entsprechenden Versandauftrag.

error - optionale Fehlermeldung in Form einer Textbeschreibung

smsid - ID der zugehörigen SMS

3.4 **Versand von WAP-PUSH-URLs per HTTP**

Neben dem Versand von reinen Text-SMS und vorgenerierten Binär-SMS bietet das Versandsystem der Message People auch die Möglichkeit zum Versand von sogenannten WAP-PUSH-Links an. Dabei muss dem System lediglich die URL, die Zielrufnummer sowie optional ein Kurzbeschreibungstext übergeben werden. Die Generierung der korrekten System-SMS übernimmt das System dann automatisch.

Um dieses Feature zu nutzen, muss der Parameter „type“ auf „wapurl“ gesetzt. Damit erkennt das System, welche weiteren Parameter folgen und auszuwerten sind. Diese Parameter wären:

Linktext - Kurzbeschreibung des Links, z.B. „Schnellstart“. Wird vom Handy als erstes anstatt der kompletten URL angezeigt. Wird dieser Parameter nicht angegeben, so wird standardmäßig „Download“ eingetragen.

url - Angabe der Ziel-URL, welche mittels WAP-Push übertragen werden soll. Die Angabe kann dabei mit als auch ohne Protokollidentifizier erfolgen (<http://>).

dest - Angabe der Empfängerrufnummer für den generierten WAP-Link

3.5 SMS-Abwicklung per XML

Als Erweiterung zu den proprietären Übergabeformaten steht ab sofort auch die Möglichkeit der Kommunikation mit dem SMS-Gateway mittels XML-Strukturen zur Verfügung. Dazu wurden die bereits bekannten Parameter in entsprechende XML-Strukturen verarbeitet.

Dabei können folgende Aktionen mittels XML abgewickelt werden:

- Versand von SMS (inklusive entsprechender Rückmeldung als XML)
- Empfang von SMS
- Abfrage von Statusinformationen

Die dabei verwendeten XML-Dokumente werden über entsprechende Strukturinformationen definiert. Diese finden sich als DTD-files innerhalb des Downloadbereichs auf unserer Webseite. Im Folgenden soll der Ablauf am Beispiel der HTTP-Schnittstelle erklärt werden:

Prinzipiell gilt:

- die Parameternamen und die erlaubten Werte sind identisch zu denen der "normalen" HTTP-Schnittstelle, nur entsprechende in einer XML-Struktur formatiert.

Der Aufruf der HTTP-Schnittstelle erfolgt dann mit folgenden Parametern

userid	- HTTP-Account-ID
password	- zum Account gehöriges Passwort
type	- "xml" - aktivieren der XML-API
xmldata	- enthält die XML-Daten zum Versand, z.B.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<messages>
<message>
  <source>00491701234567</source>
  <dest>00491701234567</dest>
  <userdata>TestSMS</userdata>
</message>
</messages>
```

Daraus ergibt sich die URL:

<http://ssl.trans-message.com/smsender.php?userid=testuser&password=testPW&type=xml&xmldata=%3C?xml%20version=%221.0%22%20encoding%20=%22UTF-8%22?%3E%3Cmessages%3E%3Cmessage%3E%3Csource%3E00491701234567%3C/source%3E%3Cdest%3E00491701234567%3C/dest%3E%3Cuserdata%3ETestSMS%3C/userdata%3E%3C/message%3E%3C/messages%3E>

Als Antwort (Response) erhält man dann wiederum eine XML-Struktur entsprechend der Strukturvorgabe, z.B. für obigen Request:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<messagesresponse>
<messageresponse>
  <dest>00491701234567</dest>
  <status>SMSOK</status>
  <smsid>123</smsid>
</messageresponse>
</messagesresponse>
```

Gleiches Schema gilt für die Aufrufe von SMS-Empfang und SMS-Status, wo durch die Angabe des Parameters „type=xml“ die Ausgabe als XML-Struktur aktiviert wird.

Beispiel SMS-Empfang

URL: <http://ssl.trans-message.com/smsreceiver.php?userid=testuser&password=testPW&type=xml>

Rückgabe:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<messages>
<message>
  <source>00491701234567</source>
  <dest>00491701234567</dest>
  <userdata>Testtext</userdata>
  <smsid>2234</smsid>
</message>
<message>
  <source>491701234567</source>
  <sourcenpi>123</sourcenpi>
  <sourceton>123</sourceton>
  <dest>491701234567</dest>
  <userdata>Testtext</userdata>
  <userheader>001122AA</userheader>
  <dnrequest>0</dnrequest>
</message>
</messages>
```

Beispiel SMS-Status

URL: <http://ssl.trans-message.com/smsstatus.php?userid=testuser&password=testPW&type=xml>

Rückgabe:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<deliveryreports>
<deliveryreport>
  <dest>+491701234567</dest>
  <smsid>12345</smsid>
  <dnident>12345</dnident>
  <ec>0</ec>
  <rc>0</rc>
  <dnts>2005-01-01 01:01:02</dnts>
  <scts>2005-01-01 01:01:02</scts>
</deliveryreport>
</deliveryreports>
```

4 SMS-Versand per UCP-Schnittstelle

Für die performante Anbindung an unser SMS-Versandssystem bieten wir als weitere Möglichkeit den Zugang über unseren UCP-Server an. Dies ermöglicht einen hohen Datendurchsatz, eine permanente Verbindung sowie die Kombination aller 3 Informationsarten (Versand, Empfang, Statusmeldungen) über eine Anbindung.

Aktuell unterstützen wir die Kommandosets O-51, O-52, O-53, O-31 sowie O-60 aus dem UCP-Standard 4.0. Die komplette Standardbeschreibung senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

A. Anhang

A1. Fehlercodes für Sendebereiche (Delivery Reports)

Die mit den Sendebereichen weitergereichten Statuscodes geben Auskunft über den Auslieferungszustand einer Nachricht und ggf. über die Ursache einer Nichtauslieferung. Ein solcher Statuscode gliedert sich dabei in ein grobes Status und einen detaillierten Grund.

Der Aufbau folgt dabei dem Schema XYYY. Die Bedeutung der Teile ist dabei:

X - enthält den aktuellen Status der Nachricht
YYY - gibt Auskunft über den genauen Grund der obigen Statusmeldung

Der Status der Nachricht kann dabei folgende Werte annehmen:

0YYY - Nachricht ausgeliefert - YYY ohne Bedeutung, meist 000
1YYY - Nachricht zwischengespeichert
2YYY - Nachricht nicht ausgeliefert

Wurde eine Nachricht im SMSC zwischengespeichert, so ist mit weiteren nachfolgenden Statusmeldungen zu rechnen, bis entweder die Nachricht erfolgreich ausgeliefert werden konnte, oder Übertragung mit einem Fehler endgültig abgebrochen wurde.

Für die genauere Ursache einer Nichtauslieferung (YYY) sind folgende Angaben möglich (in Anlehnung an die Fehlercodes aus dem UCP-Standard v4.0):

000 Unknown subscriber	121 VLR system failure
001 Service temporary not available	122 Previous VLR system failure
002 Service temporary not available	123 Controlling MSC system failure
003 Service temporary not available	124 VMSC system failure
004 Service temporary not available	125 EIR system failure
005 Service temporary not available	126 System failure
006 Service temporary not available	127 Unexpected data value
007 Service temporary not available	200 Error in address service centre
008 Service temporary not available	201 Invalid absolute Validity Period
009 Illegal error code	202 Short message exceeds maximum
010 Network time-out	203 Unable to Unpack GSM message
100 Facility not supported	204 Unable to convert to IA5 ALPHABET
101 Unknown subscriber	205 Invalid validity period format
102 Facility not provided	206 Invalid destination address
103 Call barred	207 Duplicate message submit
104 Operation barred	208 Invalid message type indicator
105 SC congestion	250 Invalid operator (ported number)
106 Facility not supported	
107 Absent subscriber	
108 Delivery fail	
109 Sc congestion	
110 Protocol error	
111 MS not equipped	
112 Unknown SC	
113 SC congestion	
114 Illegal MS	
115 MS not a subscriber	
116 Error in MS	
117 SMS lower layer not provisioned	
118 System fail	
119 PLMN system failure	
120 HLR system failure	

A2. GSM-Zeichensatz

Codetabelle 1 – Standartabelle
(Codetabelle entsprechend GSM-Standard GSM 03.38)

Codetabelle entsprechend GSM-Standard GSM 03.38													
				b7	0	0	0	0	1	1	1	1	
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1	
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1	
b4	b3	b2	B1		0	1	2	3	4	5	6	7	
0	0	0	0	0	@	Δ	SPACE	0	i	P	ı	p	
0	0	0	1	1	£	_	!	1	A	Q	a	q	
0	0	1	0	2	\$	Φ	“	2	B	R	b	r	
0	0	1	1	3	¥	Γ	#	3	C	S	c	s	
0	1	0	0	4	è	^	α	4	D	T	d	t	
0	1	0	1	5	é	Ω	%	5	E	U	e	u	
0	1	1	0	6	ù	Π	&	6	F	V	f	v	
0	1	1	1	7	ì	Ψ	'	7	G	W	g	w	
1	0	0	0	8	ò	Σ	(	8	H	X	h	x	
1	0	0	1	9	Ç	θ	)	9	I	Y	i	y	
1	0	1	0	10	LF	Ξ	*	:	J	Z	j	z	
1	0	1	1	11	Ø	ESC	+	;	K	Ä	k	ä	
1	1	0	0	12	ø	Æ	,	<	L	Ö	l	ö	
1	1	0	1	13	CR	æ	-	=	M	Ñ	m	ñ	
1	1	1	0	14	Å	ß	.	>	N	Ü	n	ü	
1	1	1	1	15	å	É	/	?	O	Ş	o	à	

Codetabelle 2 – Erweiterung

Codetabelle entsprechend GSM-Standard GSM 03.38												
				b7	0	0	0	0	1	1	1	1
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	B1		0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0					|			
0	0	0	1	1								
0	0	1	0	2								
0	0	1	1	3								
0	1	0	0	4		^						
0	1	0	1	5							€	
0	1	1	0	6								
0	1	1	1	7								
1	0	0	0	8			}					
1	0	0	1	9			{					
1	0	1	0	10								
1	0	1	1	11				[
1	1	0	0	12				~				
1	1	0	1	13]				
1	1	1	0	14								
1	1	1	1	15			\					