



Das Web simst

SMS ist die Killer-Applikation des Mobilfunks. Mit dem passenden Gateway lässt sich die schnelle mobile Kurznachricht flexibel in Webserver einbinden. Unternehmen können damit etwa Mitarbeiter unterwegs erreichen und Bestätigungen an Kunden schicken.

VON ACHIM WAGENKNECHT

Seriösere Anwendungen für den Einsatz vom SMS (Short Message Service) finden sich zuhauf. So verschickt zum Beispiel die Postbank Einmal-Passwörter per SMS. Admins im Notfall per SMS zu alarmieren, gehört in großen Rechenzentren schon lange zum Alltag.

Genau wie bei E-Mail, Web oder FTP braucht man auch bei SMS zunächst einen Account bei einem passenden Anbieter. SMS-Dienste in allen Größen sind im Internet leicht zu finden. Von kleinen Anbietern wie Grouptime reicht die Spannweite bis zu großen Dienstleistern wie Itenos, über deren Server sich Millionen von SMS verschicken lassen. Itenos sprengt mit seinem Service aber auch schon den Rahmen: Er lässt sich nur mit dediziertem Server und eigener IP-Adresse nutzen. So bleiben Inhaber von Shared-Hosting-Accounts leider außen vor.

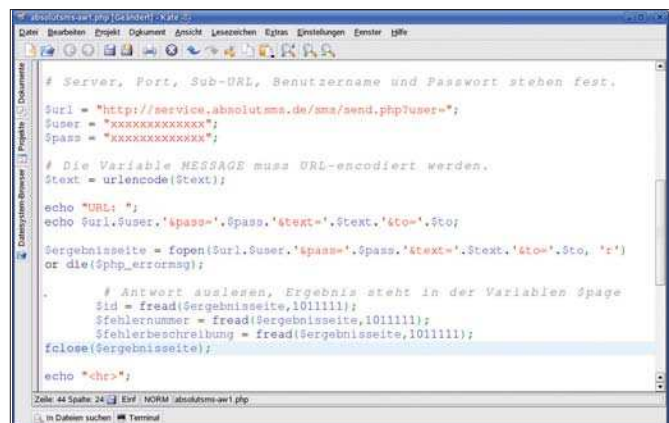
Shared Hosting und SMS

Für diesen Workshop hat Linux Professionell sechs Anbieter recherchiert, deren Gateways mit Shared Hosting funktionieren: Mobilant, INA Germany, Top Concepts, Almadado, Comunified und Grouptime. Alle Gateways hat die Redaktion ausprobiert und für gut befunden.

Bei allen sechs Anbietern können Sie SMS über ein PHP-Skript versenden. Bis auf Almadado bieten alle auch den Empfang von SMS-Nachrichten per Webserver an. Bis auf Grouptime lassen sich alle Gateways auch ohne PHP ansprechen, denn alle Daten für den SMS-Versand werden über den URL eines GET-Requests auf den HTTP-Server übertragen. Wem PHP nicht liegt, der kann diese Gateways also auch mit Perl oder einer beliebigen anderen Skriptsprache nutzen. Im Prinzip reicht sogar ein einfaches HTML-Formular zum Simsen. Davon ist aber aus Sicherheitsgründen abzuraten, denn im GET-Request, mit dem die SMS verschickt wird, sind stets auch Benutzername und Passwort enthalten. Diese müssten im HTML-Formular im Klartext hinterlegt werden. Dem Missbrauch wäre damit Tür und Tor geöffnet.

Das ist auch der Grund, weshalb Grouptime keinen direkten HTTP-Zugriff auf seinen

**Simsen mit PHP:
So sieht der
Quellcode aus**



Grouptime-Server anbietet. Das Gateway ist in PHP und Perl programmiert, Passwörter werden mit MD5 verschlüsselt. Damit sind Angriffe zwar nicht völlig ausgeschlossen, aber wenn die MD5-Prüfsumme nicht stimmt, löst das System Alarm aus. Ein Grouptime-Admin kann dann einschreiten.

Die anderen Anbieter sollten hier nachziehen, denn bisher überlassen sie die Sicherheit größtenteils ihren Kunden. Eine SMS lässt sich so zum Beispiel über einen einfachen HTTP-Request per URL versenden:

```
http://http.ina-germany.de:7200/bin/send?
  USERNAME=xxxxxxx
  &PASSWORD=xxxxxxx
  &MESSAGE=Test+INA
  &DESTADDR=01712345678
```

Wenn Sie diese Angaben hintereinanderweg ohne Leerzeichen in die Adresszeile eines Browsers schreiben, lösen Sie damit eine neue SMS aus. Das klappt allerdings nur, wenn Sie zuvor einen Account bei einem SMS-Provider angemeldet und Benutzername sowie Passwort erhalten haben. In einem HTML-Formular kann der SMS-Aufruf so aussehen:

```
<form
action="http://www.comunified.com/gateway/sendsms.php"
method="post">
<input type="Hidden"
name="user" value="xxxxxx">
<input type="Hidden"
name="password" value="xxxxxx">
Handynummer:&nbsp;
<input name="recipient">
<br>
Nachricht:&nbsp;
<input name="message">
<input name="submit"
label="submit"
value="SMS senden" type="submit">
</form>
```

Der Action-Parameter enthält die Adresse des SMS-Gateways. Zum Versand sind vier Parameter nötig: Zielrufnummer, Text, Benutzername und Passwort. Rufnummer und SMS-Text werden per Eingabefeld vom Benutzer abgefragt, die Zugangsdaten für das Gateway sind als Hidden-Variable hinterlegt. Damit ist auch sofort klar, warum es so nicht geht: Jeder, der in der Lage ist, sich einen

Den SMS-Versand mit Mobilant können Sie online kostenlos testen

HTML-Quelltext anzeigen zulassen, kann so Ihre Zugangsdaten ausspähen und auf Ihre Kosten simsen. Es empfiehlt sich daher, im Formular nur die Zielrufnummer und die Nachricht abzufragen und Benutzernamen und Passwort für das Gateway in einem PHP-Skript zu hinterlegen. Dieses wird im Formular als Action-Parameter angegeben:

```
<form action="comunified-aw1.php" method="post">
```

Wer ganz auf Nummer sicher gehen will, kann das Skript aufteilen und den Teil, der Benutzername und Passwort enthält, in einem eigenen Ordner speichern. Der wird dann mittels .htaccess nur für Zugriffe von localhost freigegeben. So kann der Server den fehlenden Teil des Skripts nachladen, aber alle andere Zugriffe werden abgeblockt. Bei Grouptime ist diese Konfiguration voreingestellt. Die passende .htaccess-Datei sieht dann folgendermaßen aus:

```
Order deny,allow
Deny from all
Allow from localhost
```

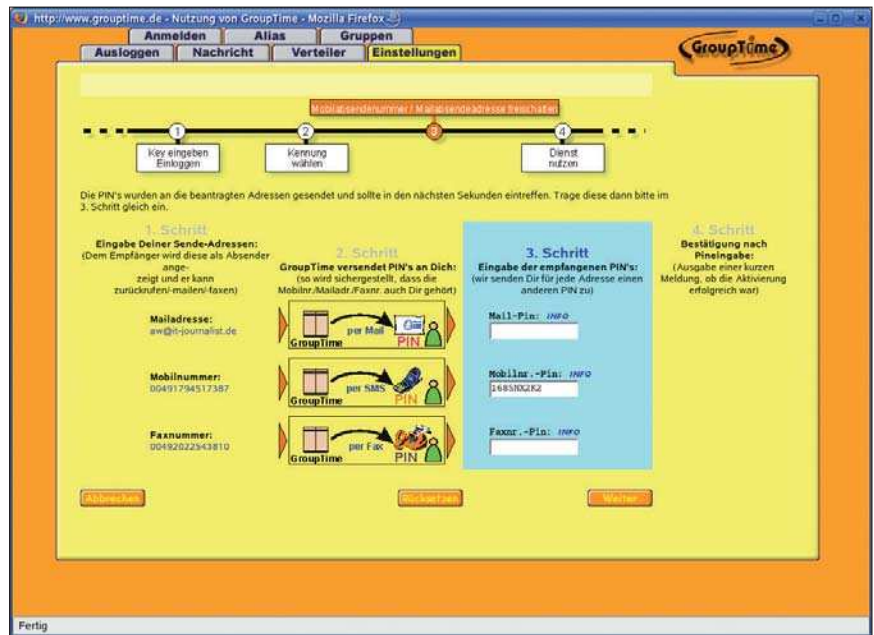
Grouptime liefert ein eigenes PHP-Skript für den Versand mit. Der Webmaster braucht darin nur seine Zugangsdaten einzutragen. Um eine SMS zu versenden, wird das Skript per Include-Befehl eingebunden:

```
include("sendclass.php");
```

Dann reicht ein einziger Funktionsaufruf, um die SMS zu verschicken. Zuvor sollte der Text aber noch URL-encodiert werden.

```
$text = urlencode($text);
$smsfax->senden ("$adressenliste", "$text");
```

Die Zielrufnummer kann meist wie gewohnt mit Vorwahl eingegeben werden. Lediglich Comunified verlangt, dass die Landesvorwahl vorangestellt wird, also etwa für



Komfortabel und schnell zu realisieren: Bei Grouptime können Sie SMS, Fax und E-Mail mit vorgefertigten oder eigenen Skripts versenden

Deutschland: 49179123456. Bei Absolut SMS müssen zusätzlich Doppelpunkte eingefügt werden: 49:179:123456. Sinnvoll ist es, diese Eigenheiten in der PHP-Programmierung abzufangen. Außer bei Grouptime wird in PHP ein GET-Request auf einen HTTP-Server generiert. Um den Code lesbar zu halten, werden Variablen definiert:

```
$url = "http://www.comunified.com/gateway/sendsms.php";
$user = "xxxxxxx";
$pass = "xxxxxxx";
```

Dann sieht der HTTP-Request so aus:

```
$ergebnisseite = fopen($url, 'r');
fputs($ergebnisseite, "user=$user&password=$pass&message=$message&recipient=$recipient");
fclose($ergebnisseite);
```

In der Variablen \$ergebnisseite landet das Handle für die Antwortseite des Servers. Die besteht normalerweise aus einer schlichten OK-Meldung, eventuell noch mit einer Message-ID. Bis auf Grouptime geben alle SMS-Gateways einfache Systemmeldungen aus, die Sie in Ihren Skripten weiterverarbeiten können. Um die Servermeldungen verarbeiten zu können, lesen Sie die Seite aus und schließen dann die Verbindung. Die Antwortseiten umfassen meist nur eine bis drei Zeilen. So lesen Sie zum Beispiel die Rückmeldung des INA-Gateways aus:

```
$sid = fread($ergebnisseite, 1011111);
$fehlernummer = fread($ergebnisseite, 1011111);
$fehlerbeschreibung = fread($ergebnisseite, 1011111);
fclose($ergebnisseite);
```

SMS-Dienste im Überblick

Dienst	Mobilant	INA	Top Concepts	Absolut SMS	Comunified	Grouptime
Anbieter	Mobilant Communications	INA Service	Top Concepts Internetmarketing	Almado	Interactive Digital Media	Grouptime
Internet	www.mobilant.com	ina-germany.de	topconcepts.de	absolutsms.de	comunified.com	www.grouptime.de
Preise	ab 2,5 Cent pro SMS	auf Anfrage	9,9 Cent pro SMS	5,9 Cent pro SMS, auch befristet buchbar	ab 3,5 Cent pro SMS	29,95 Einrichtung, 9,95 Euro monatlich, 10 Cent pro SMS
Verfügbarkeit	nur für Gewerbetreibende	für jeden	für jeden	für jeden	für jeden	für jeden
Steuerung	HTTP	HTTP, weitere Protokolle	HTTP	HTTP	HTTP	HTTP
vorgefertigte Skripts	Voting, Server-Watch, Ticker, Callback, Web-SMS, Premium-SMS	Premium SMS, Chat, Gewinnspiel, Voting, SMS-Mail, Web-SMS	Web-SMS	Web-SMS	Web-SMS	Web-SMS, Rückruf-Formular
SMS-Gateway	gateway.mobilant.net	http.ina-germany.de	sms-gw.topconcepts.de	service.absolutsms.de	www.comunified.com	www.grouptime.de



Absolut SMS eignet sich sowohl für eigene Entwicklungen als auch als vorgefertigte Plattform für den SMS-Versand

Bei Comunified verwalten Sie Ihren SMS-Account über eine komfortable Web-Oberfläche

Wenn alles gut gegangen ist, ist die Fehlernummer gleich null und die Beschreibung lautet OK. Was Sie mit den Servermeldungen machen, bleibt Ihnen überlassen.

Sie können beispielsweise umfangreiche Protokolle in Textdateien oder Datenbanken schreiben, um den Erfolg des SMS-Dienstes detailliert auszuwerten. Sinnvoll ist es, eventuelle Fehlermeldungen aufbereitet an den Benutzer weiterzuleiten.

Rückmeldung

Schlägt der Versand fehl, geben die Gateways bis auf Grouptime eine Fehlermeldung aus. Um diese zum Vorschein zu bringen, lässt Linux Professionell im Test die Zielfunknummer weg. Bis auf Absolut SMS und Grouptime ergibt das aussagekräftige Meldungen, die sich weiterverarbeiten lassen. So sehen die Antworten der SMS-Server aus:

Absolut SMS:

Error

Comunified:

-ERROR 505 MISSING RECIPIENT

Grouptime:

E-Mail "Adresse fehlerhaft"

INA:

-1 2 Recipient (DESTADDR) is missing

Mobilant:

200 Die angegebene Handynummer ist nicht im korrekten Format. Bitte gehen Sie zurück und verändern Sie die Eingabe.

Top Concepts:

ERROR: Keine Empfänger-Nummer gewählt.

Bei Grouptime werden Versandfehler anders gehandhabt. Sie können nämlich im Grouptime-Skript eine Variable \$LOG_MAIL mit einer E-Mail-Adresse belegen, an die dann Fehlermeldungen gesandt werden.

Tracking

Wer SMS-Rundschriften zur Kundenbindung nutzt, will wissen, ob seine Nachrichten ankommen. Auch wenn es gilt, im Notfall den Administrator bei einem Server-Ausfall oder die Feuerwehr bei einem Brand zu alarmieren, ist es hilfreich zu wissen, ob die SMS erfolgreich versandt wurde. Bei Absolut SMS können Sie den Status versandter Nachrichten wie folgt abfragen:

http://service.absolutsms.de/sms/q.php?user=<YourID>&pass=<pass>&msgid=ourID

Die Anbieter Comunified und Mobilant übermitteln den Status der SMS auf Wunsch an ein Skript auf Ihrem Server. Das kann zum Beispiel so aussehen:

http://www.it-journalist.de/receiveDLR.php?id=%i&status=%s&time=%t

Dabei wird die ID der Nachricht, ihr Zeitstempel im Unix-Format und ihr Status übermittelt. Der Status kann mehrere Werte annehmen: Delivered (ausgeliefert), Buffered (zwischengespeichert), Transmitted (übertragen) und Accepted (akzeptiert) bedeuten, dass die SMS in verschiedenen Stadien auf dem Weg zum Empfänger ist. Ist der Versand fehlgeschlagen, nimmt die Nachricht den Status Notdelivered (nicht ausgeliefert) an.

Benutzerauthentifizierung

Wer SMS zur Benutzerauthentifizierung einsetzen möchte, kann beispielsweise bei der Registrierung einen zufälligen Schlüssel

erzeugen. Dieser wird anschließend per SMS an die Handynummer des Benutzers geschickt und von diesem zur Bestätigung eingegeben. Diese Anwendung kommt genau wie Server-Überwachungsskripts allein mit dem Versand von SMS-Nachrichten aus. Noch mehr Möglichkeiten eröffnen sich, wenn man SMS per Web nicht nur verschicken, sondern auch empfangen kann.

SMS-Empfang

Beim SMS-Empfang wird der Spieß umgedreht. Nun spricht das SMS-Gateway ein Skript auf Ihrem Server an. Damit das funktioniert, müssen Sie dem Anbieter die Adresse dieses Skripts mitteilen. Der leitet dann eingehende SMS an Ihr Skript weiter. Bei Comunified zum Beispiel sieht das so aus:

http://it-journalist.de/smsin.php?message_id=14q23514351234jh&sender=0179123456&message=Hier+kommt+eine+SMS

Die SMS steht im Skript in den Variablen \$message_id, \$sender und \$message zur Verfügung. Diese können an vorhandene Skripts weitergeleitet werden, um beispielsweise SMS-Nachrichten automatisch in ein Gästebuch einzufügen oder als E-Mail weiterzuleiten. Ist die Anwendung nur für registrierte Benutzer freigegeben, so können darüber hinaus mit Hilfe der Mobiltelefonnummer die Benutzerdaten aus der Datenbank ausgelesen werden. Auf diese Weise lässt sich zum Beispiel der Name des Absenders ins Gästebuch eintragen.

Um damit sinnvoll arbeiten zu können, sollten eingehende SMS in den meisten Fällen in einer Datenbank abgelegt werden. Neben der Option, das SMS-Gateway in eigene Skripts einzubinden, bieten alle SMS-Provider aus diesem Workshop auch die Möglichkeit, vorgefertigte SMS-Dienste zu nutzen. So können Sie bei Absolut SMS Outlook-Kontakte importieren. Grouptime bietet ein gemeinsames Portal für den Versand von SMS, E-Mail und Fax.

Fazit und Ausblick

Eigene SMS-Dienste in Webseiten einzubinden ist nicht schwer und mit etwas PHP-Know-how rasch erledigt. Die schnellen mobilen Kurznachrichten eröffnen Webmastern und Systemadministratoren eine Vielzahl neuer Möglichkeiten. Diese reichen von der schlichten Web-SMS bis hin zu komplexen Anwendungen wie permanente Server-Überwachung mit Alarmierung bis zu Einmal-Passwörtern für die Benutzeranmeldung. ■