



CMS

[WWW.CYBERLABS.AT](http://WWW.CYBERLABS.AT)

---

# Organisationsystem mit SMS-Gateway

---

***Copyright (C) 2014-2015 Fabian Plaimauer***

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Artwork by Nicole Altenhoff - [www.nicoletta-illustration.de](http://www.nicoletta-illustration.de)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Konzept</b>	<b>2</b>
1.1	Grundidee . . . . .	2
<b>2</b>	<b>MySQLi Datenbank</b>	<b>3</b>
2.1	user . . . . .	3
2.2	students . . . . .	3
<b>3</b>	<b>SMS-Gateway</b>	<b>4</b>
3.1	UMTS-Verbindung . . . . .	4
3.2	ShellScript mit Cronjob . . . . .	4

# 1 Konzept

Es gibt viele freiwillig organisierte Deutschkurse für Flüchtlinge. Diese Kurse haben einen sehr großen Andrang und werden rasch immer größer, dadurch treten Verwaltungstechnische Probleme auf, welche ohne System nur schwer zu bewältigen sind. Da setzen wir mit einem eigens erstellten System an um dies zu vereinfachen. Fast alle Flüchtlinge besitzen ein Mobiltelefon, jedoch keine E-Mail-Adresse um Sie gut Benachrichtigen zu können. Darum ist in das CMS ein SMS-Gateway implementiert.

## 1.1 Grundidee

Lehrer der Deutschkurse können sich auf der Webseite registrieren um den Ihnen zugeteilten Kurs zu organisieren. Da sich die Flüchtlinge schwer tun, sich auf einer deutschsprachigen Webseite zu registrieren, gibt es für Sie kein Anmeldesystem. Wenn ein neuer Schüler zum Kurs kommt, werden seine Deutschkenntnisse von einem Lehrer beurteilt und er wird über den Lehreraccount unter einem Reiter *Schüler hinzufügen* hinzugefügt. Dabei muss der Name, Telefonnummer und Sprachlevel angegeben werden. Optional kann auch noch der Wohnort, die Muttersprache und das Geburtsdatum hinzugefügt werden. Nach dem der Schüler registriert wurde, wird ihm ein Link per SMS geschickt, worin er seine Kurstermine mit zusätzlichen Informationen abrufen kann. Zusätzlich wird immer zwei Stunden vor Kursbeginn den betreffenden Schülern eine Erinnerung per SMS geschickt, welche Kurszeit, Raum und denn Namen der Lehrperson enthält. Die Lehrpersonen können in ihrem Profil bestimmen an welchem Tag sie Anwesend sind und welches Sprachlevel Sie unterrichten. Wenn dies angegeben wurde, wird eine individuelle Liste mit denn Schülern des betreffenden Sprachlevels erstellt. Der Lehrer ist dann für diese Liste verantwortlich und wenn ein Schüler bereit für einen höheren Kurs ist, soll dieser dann geändert werden.

## 2 MySQLi Datenbank

### 2.1 user

Die Tabelle *user* enthält die Informationen der Lehrer.

id	username	password	firstname	lastname	mail	course
uint(8)	varchar(150)	varchar(32)	varchar(20)	varchar(20)	varchar(150)	varchar(20)

Die *ID* ist immer der Primärschlüssel, dient als Zähler und hat die Eigenschaften AUTO\_INCREMENT und UNSIGNED.

### 2.2 students

Die Tabelle *students* enthält die alle Schüler.

## 3 SMS-Gateway

### 3.1 UMTS-Verbindung

Um eine SMS mit den Raspberry Pi verschicken zu können benötigt man einen kompatiblen UMTS-Surfstick wie den HUAWEI E169 und einen aktiven USB-HUB. Der Vertrag dazu ist frei wählbar.

Näheres dazu unter <https://www.datenreise.de/raspberry-pi-sms-per-kommandozeile-versenden/>

### 3.2 ShellScript mit Cronjob

Das ShellScript ruft im Minutentakt die SMS-Informationen aus der MySQLi-Datenbank ab. Kurz bevor ein Kurs anfängt, werden die SMS mit dem jeweiligen Informationen an die Nummern gesendet. Der Sendezeitpunkt kann eingestellt werden wie zum Beispiel zwei Stunden vor Kursbeginn.

Die Textnachricht ist in etwas so aufgebaut:

Schüler: Max Mustermann  
Lehrer: Andrea Musterfrau  
Kursbeginn: 18:00  
Raum: Hörsaal 14  
Zusätzliche Informationen:  
....