

# Dokumentation des Projektes 2long.net

Thies Müller,  
Marcel Tönnies,  
Robin Schlaak

14. Juni 2016

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Projekt</b>	<b>2</b>
1.1	Vorstellung des Projekts . . . . .	2
1.2	IST-Analyse . . . . .	2
1.3	Soll-Konzept . . . . .	2
1.4	Zeitplanung . . . . .	2
1.5	Kostenkalkulation . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Realisierung</b>	<b>2</b>
2.1	Vorbereitungen . . . . .	2
2.2	Technische Implementierung . . . . .	3
2.2.1	Technischer Stand . . . . .	3
2.2.2	Installation und Konfiguration . . . . .	3
2.2.3	Anpassung von Wordpress mit Plugins und eigenen Modifikationen . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Testphase</b>	<b>4</b>
3.1	Funktionstests . . . . .	4
3.2	Aufgetretene Probleme . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Ausblick</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>5</b>
6.1	nginx Konfiguration . . . . .	5
6.2	ssl Konfiguration . . . . .	6
6.3	Wordpress Konfiguration . . . . .	6
<b>7</b>	<b>Quellen</b>	<b>11</b>

## 1 Projekt

### 1.1 Vorstellung des Projekts

Wir haben uns entschlossen ein Portal zu erstellen in dem (ehemalige) Schüler der Berufsbildenden Schule 2 aus Wolfsburg Bücher verleihen oder verkaufen können. Als Vertrauensstufe und Verwaltende Personen sollen die Lehrer/innen der BBS2 fungieren.

### 1.2 IST-Analyse

Zu dem Momentanen Zeitpunkt gibt es die Möglichkeit Einträge in das interne Forum auf dem iServ zu erstellen. Dies ist aber nur begrenzt sinnvoll einsetzbar, da kurz nach dem Ausscheiden aus der Schule der iServ Account gelöscht wird. So gibt es für ehemalige Schüler nicht die Möglichkeit ihre alten Schulbücher zu verkaufen.

### 1.3 Soll-Konzept

Wir wollen eine vom iServ unabhängige Plattform entwickeln wo sich Schüler der BBS2 Wolfsburg registrieren können um ihre Schulbücher weiter zu geben oder diese Kurzzeitig zu verleihen

### 1.4 Zeitplanung

Beschreibung	eing geplante Zeit
Prüfung des Lastenheftes	5 Stunden
Erstellen eines Pflichtenheftes	3 Stunden
Einrichten / Konfigurieren eines Webservers mit SSL Verschlüsselung	1 Stunde
Aufsetzen und einrichten einer Wordpress Umgebung	3 Stunden
Anpassen der Wordpress Installation	30 Stunden
Erstellen einer Dokumentation	4 Stunden

### 1.5 Kostenkalkulation

Dadurch das der Webserver bereits lief und die implementierten Plugins alle kostenfrei Verfügbar sind, entstanden keine Projektspezifischen Kosten.

## 2 Realisierung

### 2.1 Vorbereitungen

Für die Realisierung haben wir einige Möglichkeiten in Betracht gezogen und uns dann für eine Wordpress Installation in Kombination mit Plugins entschieden, welche den Verkauf vereinfachen sollen.

## **2.2 Technische Implementierung**

### **2.2.1 Technischer Stand**

Technisch ist das Projekt auf einen Webserver mit nginx 1.6.2, MySQL 5.6.23-1 basierend auf einem Debian 3.16.7-ckt25-2 (2016-04-08)x86-64 GNU/Linux realisiert. Wir haben uns entschlossen, da wir mit Nutzerdaten arbeiten eine SSL-Verschlüsselung einzusetzen um uns und die Besucher vor Man-in-the-Middle Attacken oder ähnlichem zu schützen. Die Konfiguration des nginx Webservers sowie die Konfiguration der SSL Verschlüsselung befindet sich im Anhang.

### **2.2.2 Installation und Konfiguration**

Wir haben uns entschieden ein zu dem Zeitpunkt aktuelles Wordpress (4.5.2) in Deutscher Sprache zu installieren. Bei der Installation wurde der Account „administrator“ mit der E-Mail Adresse „noreply@2long.net“ angelegt. Dieser wird nur für die Einrichtung benutzt. Die Administration kann dann über personenbezogene Administratoraccounts durchgeführt werden.

### **2.2.3 Anpassung von Wordpress mit Plugins und eigenen Modifikationen**

Nach der Installation von Wordpress wurde das Plugin „GarageSale“ von „Leo Eibler“ installiert. Dieses bietet Nutzern die Möglichkeit nach der Registrierung an der Webseite selber Gegenstände zum Verkauf anzubieten. Das Plugin wurde an unsere Bedürfnisse angepasst und auf die Startseite eingebunden, sodass alle Artikel die Verkauft werden direkt eingesehen werden können. Bei den Änderungen des Plugins „GarageSale“ wurde darauf geachtet nicht die Lizenz (Apache 2.0) zu verletzen.

Als weiteres Plugin wurde „Contact Form Add“ von ümarbajwa“ installiert. Dieses bietet die Möglichkeit möglichst simpel ein Kontaktformular in eine Wordpress Installation einzufügen.

Als letztes Plugin kommt „User Role Editor“ von „Vladimir Garagulya“ zum Einsatz. Dieses Plugin nutzen wir dafür um eigene Nutzerrollen in Wordpress zu definieren. So wurde Beispielsweise die Rolle „Abonnent“ in „SSchüler“ umbenannt und es wurde eine weitere Rolle mit dem Namen „Lehrer“ definiert die dazu berechtigt ist „Abonnenten“ oder „SSchüler“ anzulegen. Die Benutzerrolle „Administrator“ wurde nicht editiert um ein späteren Berechtigungsfehler durch ein fehlen der Benutzerrolle auszuschließen.

Als Design wurde die Wordpress Komponente „Tiny Framework“ von „Thomas Mackevicius“ installiert. Dieses ist sowohl für Mobilgeräte als auch Desktopgeräte optimiert und überzeugte durch seinen einfach gestalteten Aufbau auf einem HTML5-Grundgerüst. Des weiteren bietet das Tiny Framework die Möglichkeit auf Basis des Frameworks selber so genannte „Child-

Designs” zu definieren, was eine grafische Umgestaltung der Webseite offen lässt.

### 3 Testphase

Das Projekt wurde sowohl einem White-Box Test als auch einem Black-Box Test unterzogen. Dafür wurde einmal von dem Entwickler des Projektes weitere Benutzeraccounts angelegt (”thies.mueller” und ”test.lehrer” ) und mit diesen die einzelnen Funktionsabläufe überprüft. Als Black-Box Test wurde ein Zugang an den Projektpartner Robin Schlaak ausgegeben der selbsttätig die Software erforscht hat.

#### 3.1 Funktionstests

Folgende Funktionen wurden Positiv getestet:

- Ein Angebot einstellen
- Ein Angebot ändern
- Ein Angebot löschen
- Ein Angebot auf den Status ”Verkauft” setzen
- Ein Angebot löschen
- Ein Angebot als Administrator löschen
- Ein Angebot als Administrator editieren
- Ein Bild zu einem Angebot hinzufügen
- Eine Kontaktanfrage stellen
- Eine Registrierung ausführen
- Einen Nutzeraccount bestätigen

#### 3.2 Aufgetretene Probleme

Während der Testphase trat das Problem auf das eine Benachrichtigung per E-Mail an die Lehrkräfte bei einer neuen Nutzer Registrierung nicht möglich ist. Die E-Mail kann nur an einen Administrator verschickt werden. Mittelfristig wird geprüft ob eine Weiterleitung von der an den Administrator Account geschickten Mail, über den Mail Server Sinn ergibt. Diese Entscheidung übergeben wir mit der Dokumentation an den Kunden.

## 4 Zusammenfassung

Zusammenfassend wurde das Ziel eine Plattform zu entwickeln auf der Schüler und ehemalige Schüler der Berufsbildenden Schulen 2 aus Wolfsburg Bücher und andere Schulmaterialien untereinander weiter Verkaufen können, falls sie zum Beispiel aus der Schule ausscheiden.

## 5 Ausblick

Langfristig könnte überlegt werden eine Zahlungsabwicklung über die Plattform zu realisieren. Dies war keine Anforderung des Lasten- und/oder Pflichtenheftes und wurde deshalb nicht implementiert. Eine weitere Idee wäre ein Bewertungssystem einzuführen, anhand dessen man Nutzer mit denen man gehandelt hat Bewerten kann. Auch eine Möglichkeit direkt über die Plattform den Verkäufer zu kontaktieren und die Abwicklung des Verkaufes darüber zu gestalten ist denkbar. Dafür fehlen aber einige Funktionen im für das Projekt genutzte Grundgerüst (Wordpress)

## 6 Anhang

In dem Anhang sind Konfigurations Dateien die für die Installation unter gleichen Umständen benötigt werden.

### 6.1 nginx Konfiguration

```
server {
    listen 80;
    server_name 2long.net www.2long.net;
    #Domains auf die gehört werden soll , da
        mehrere Domains auf dem Webserver

    #rewrite to https
    return 302 https://$http_host$request_uri;
    #Weiterleitung jeder Verbindung auf eine SSL-
        Verschlüsselte Verbindung
}

server {
    listen 443 ssl;
    server_name 2long.net www.2long.net;
    #Domains auf die gehört werden soll , da
        mehrere Domains auf einem Webserver
```

```

        include sites/2long.net/ssl.conf;
        #Die SSL Konfiguration (siehe "ssl
        Konfiguration"

        location / {
            root /home/nginx/sites/2long-net/
            wordpress;
            #Pfad zu der Installation
            index index.php index.html index.htm;
            try_files $uri/ /index.php?q=$uri&args
            ;
            include conf.d/php.mconf;
        }
    }
}

```

## 6.2 ssl Konfiguration

```

ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/2long.net/
    fullchain.pem;
#Ort der LE Fullchain
ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/2long.net/
    privkey.pem;
#Ort des LE Private Keys

```

```

location ^~ /.well-known/acme-challenge {
    default_type text/plain;
    root /home/nginx/sites/letsencrypt;
}

```

```

location = /.well-known/acme-challenge/ {
    return 404;
}

```

## 6.3 Wordpress Konfiguration

Aus dieser Konfiguration wurden die Zugangsdaten zu dem MySQL Server entfernt.

```

<?php
/**
 * Grundeinstellungen für WordPress
 *
 * Zu diesen Einstellungen gehören:
 *

```

```
* * MySQL-Zugangsdaten ,
* * Tabellenpräfix ,
* * Sicherheitsschlüssel
* * und ABSPATH.
*
* Mehr Informationen zur wp-config.php gibt es auf
* der
* { @link https://codex.wordpress.org/Editing_wp-
* config.php wp-config.php editieren }
* Seite im Codex. Die Zugangsdaten für die MySQL-
* Datenbank
* bekommst du von deinem Webhoster.
*
* Diese Datei wird zur Erstellung der wp-config.php
* verwendet.
* Du musst aber dafür nicht das Installationsskript
* verwenden.
* Stattdessen kannst du auch diese Datei als wp-
* config.php mit
* deinen Zugangsdaten für die Datenbank abspeichern.
*
* @package WordPress
* /

// ** MySQL-Einstellungen ** //
/** Diese Zugangsdaten bekommst du von deinem
    Webhoster. **/

/**
 * Ersetze datenbankname-hier-einfuegen
 * mit dem Namen der Datenbank, die du verwenden
 * möchtest.
 */
define( 'DB_NAME', 'DB_NAME' );

/**
 * Ersetze benutzername-hier-einfuegen
 * mit deinem MySQL-Datenbank-Benutzernamen.
 */
define( 'DB_USER', 'DB_USER' );

/**
 * Ersetze password-hier-einfuegen mit deinem MySQL-
 * Passwort.
```



```

*/
define( 'DB_PASSWORD', 'DB_PASSWORD' );

/**
 * Ersetze localhost mit der MySQL-Serveradresse.
 */
define( 'DB_HOST', 'DB_HOST' );

/**
 * Der Datenbankzeichensatz, der beim Erstellen der
 * Datenbanktabellen verwendet werden soll
 */
define( 'DB_CHARSET', 'utf8mb4' );

/**
 * Der Collate-Type sollte nicht geändert werden.
 */
define( 'DB_COLLATE', '' );

/**#@+
 * Sicherheitsschlüssel
 *
 * Ändere jeden untenstehenden Platzhaltertext in
 * eine beliebige,
 * möglichst einmalig genutzte Zeichenkette.
 * Auf der Seite { @link https://api.wordpress.org/
 * secret-key/1.1/salt/ WordPress.org secret-key
 * service }
 * kannst du dir alle Schlüssel generieren lassen.
 * Du kannst die Schlüssel jederzeit wieder ändern,
 * alle angemeldeten
 * Benutzer müssen sich danach erneut anmelden.
 *
 * @since 2.6.0
 */
define( 'AUTH_KEY', 'c2_sb1m '#oO<FL,Ibo{C5J7>m2
#7@yNu&4-g&0c ' _H]?5 xI { ,@1H_S7lO+9~ui .@' );
define( 'SECURE_AUTH_KEY', 'I|!<}dGx:ysy ' SEOI!<
LDvC@kVf51c7U#%#-/)D:h [:gWx8z)z8(nqese,ZP_hAE' );
define( 'LOGGED_IN_KEY', 'vav] Oz20H39Cyi8_X/L=f2Lxiu
[#H@<S$@_*)FS>z%X6iU!e{SVkS1?VTA%8*' );
define( 'NONCE_KEY', '&AbUryf#<J#vr (~V,xJ>?
LN5ScVT4e8~E'3m?O>hra/qGSF. _{>l$S#xz<(-5tE9' );

```

```

define( 'AUTH.SALT',          '#.Nx.isENX. asa;O_8NGNtlrr '
    R|L/-9*D.q@3[{/2>xX{b/LTNOIH@&hEB<c>|^' );
define( 'SECUREAUTH.SALT',    '9d{XJAGH8' KI4f<?Vpl<hT6@|
    Q@VB: StCjjz [&_y{46=*9:Z3wLu:EPDs.j@Gm] ' );
define( 'LOGGED_IN.SALT',      'E0=UhVj8P?c/#.
    BvyHSTRaYPiYq'?CT{] o?sV80*U#~TMDeU[dW)IDgX?0.Y1&), '
    );
define( 'NONCE.SALT',          'TQPETx/.D=vU7iQfVpqY?vY?J%
    L,gUH2#]JKfbe!:FL[|!Z|jiS ' _{]X3M(;KBi3' );

/**#@-*/

/**
 * WordPress Datenbanktabellen-Präfix
 *
 * Wenn du verschiedene Präfixe benutzt, kannst du
 * innerhalb einer Datenbank
 * verschiedene WordPress-Installationen betreiben.
 * Bitte verwende nur Zahlen, Buchstaben und
 * Unterstriche!
 */
$table_prefix = 'wp-';

/**
 * Für Entwickler: Der WordPress-Debug-Modus.
 *
 * Setze den Wert auf true, um bei der Entwicklung
 * Warnungen und Fehler-Meldungen angezeigt zu
 * bekommen.
 * Plugin- und Theme-Entwicklern wird nachdrücklich
 * empfohlen, WP_DEBUG
 * in ihrer Entwicklungsumgebung zu verwenden.
 *
 * Besuche den Codex, um mehr Informationen über
 * andere Konstanten zu finden,
 * die zum Debuggen genutzt werden können.
 *
 * @link https://codex.wordpress.org/
 *       Debugging_in_WordPress
 */
define( 'WP_DEBUG', false );

/* Das wars, Schluss mit dem Bearbeiten! Viel Spaß
   beim Bloggen. */

```

```
/* That's all, stop editing! Happy blogging. */

/** Der absolute Pfad zum WordPress-Verzeichnis. */
if ( !defined( 'ABSPATH' ) )
    define( 'ABSPATH', dirname( __FILE__ ) . '/' );

/** Definiert WordPress-Variablen und fügt Dateien ein
    . */
require_once( ABSPATH . 'wp-settings.php' );
```

## 7 Quellen

- Wordpress
  - [https://de.wordpress.org/latest-de\\_DE.zip](https://de.wordpress.org/latest-de_DE.zip)
- Contact Form
  - Autor: umarbajwa (WEB-SETTLER)
  - <https://wordpress.org/plugins/contact-form-add/>
- GarageSale
  - Autor: Leo Eibler
  - <https://wordpress.org/plugins/garagesale/>
- User Role Editor
  - Autor: Vladimir Garagulya
  - <https://wordpress.org/plugins/user-role-editor/>
- Tiny Framework
  - Autor: Tomas Mackevicius
  - <https://wordpress.org/themes/tiny-framework/>