

# **Erstellung eines WordPress Plug-In «FAQ»**

FACHARBEIT VON NICOLAS SUTER

BERICHT

Version 1.0

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	- 2 -
Teil 1 .....	- 4 -
1 Aufgabenstellung .....	- 4 -
1.1 Titel der Arbeit <i>aus PkOrg</i> .....	- 4 -
1.2 Ausgangslage <i>aus PkOrg</i> .....	- 4 -
1.3 Detaillierte Aufgabenstellung <i>aus PkOrg</i> .....	- 4 -
2 Mittel und Methoden .....	- 6 -
2.1 Projektmethode <i>aus PkOrg</i> .....	- 6 -
2.2 Zu verwendende Mittel und Methoden <i>aus PkOrg</i> .....	- 6 -
2.3 Overall verwendete Tools <i>aus PkOrg</i> .....	- 7 -
2.4 Ergänzungen .....	- 7 -
3 Vorkenntnisse .....	- 7 -
3.1 Vorkenntnisse <i>aus PkOrg</i> .....	- 7 -
3.2 Neue Lerninhalte <i>aus PkOrg</i> .....	- 7 -
3.2 Vorarbeiten <i>aus PkOrg</i> .....	- 7 -
3.3 Weitere vorarbeiten .....	- 7 -
3.4 Neue Lerninhalte <i>aus PkOrg</i> .....	- 7 -
3.5 Arbeiten in den letzten 6 Monaten <i>aus PkOrg</i> .....	- 8 -
3.6 Erfahrungen mit Wordpress .....	- 8 -
4 Projektorganisation .....	- 9 -
5 Zeitplanung .....	- 10 -
5.1 Zeitplan .....	- 10 -
5.2 Überzeiten .....	- 12 -
5.3 Versionsverwaltung .....	- 12 -
7 Tagesjournale .....	- 13 -
Teil 2 .....	- 26 -
8 Analyse .....	- 26 -
8.1 Ausgangssituation .....	- 26 -
8.2 Zweck .....	- 26 -
8.3 Qualitätsanforderungen .....	- 27 -
8.4 Design .....	- 27 -
8.5 Anwendungsfälle .....	- 28 -
8.6 Risikoanalyse .....	- 30 -
9 Planung .....	- 30 -
9.1 Ordner Struktur .....	- 30 -

## WordPress Plug-In «FAQ»

9.2 Eigenes Plug-In erstellen .....	30 -
9.3 Custom Post Type erstellen .....	30 -
9.4 Validierung Eingaben Pflichtfelder .....	31 -
9.5 Einbindungen Beitragsbild / Kategorien .....	31 -
9.6 Sidebar Menu / Shortcodes .....	31 -
9.7 Gui Design .....	31 -
9.8 Dokumentation .....	32 -
9.9 Bedienungsanleitung .....	32 -
10 Entscheiden .....	33 -
10.1 Order / Sortierung's Plug-In .....	33 -
10.2 Formularfelder und Feldtypen .....	34 -
10.3 Menu Übersicht .....	34 -
10.4 Zugriff / Konzept .....	35 -
11 Umsetzung .....	36 -
11.1 Plug-In .....	36 -
11.2 FAQ .....	37 -
11.3 Autor .....	38 -
11.4 Kategorien .....	39 -
11.5 Sortierung .....	39 -
11.6 Beitragsbild .....	40 -
11.7 Shortcode .....	40 -
11.8 Sicherheit .....	41 -
11.9 Übersetzung .....	43 -
11.10 CSS .....	43 -
12 Tests .....	44 -
12.1 Tests .....	44 -
12.2 Testprotokolle .....	45 -
13 Bedienungsanleitung .....	48 -
14 Reflexion .....	48 -
14.1 Kurzfassung .....	48 -
14.3 Zukünftige Verbesserungen .....	49 -
15 Glossar .....	50 -
16 Quellenverzeichnis .....	51 -
17 Abbildungsverzeichnis .....	52 -

# Teil 1

## 1 Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung wurde aus PkOrg übernommen ohne Änderungen daran vorzunehmen. Die Darstellung wurde angepasst und die Rechtschreibprüfung wurde durch Word durchgeführt.

### 1.1 Titel der Arbeit *aus PkOrg*

WordPress Plug-In "FAQ"

### 1.2 Ausgangslage *aus PkOrg*

Für unsere Kunden erstellen wir Webseiten basierend auf dem WordPress CMS nach dem aktuellsten Standard und zu verschiedenen Zwecken. Dabei wird regelmässig von unseren Kunden die Darstellung von FAQs gewünscht, die wir dann manuell erstellen und die auf keiner bestimmten einheitlichen Vorlage basieren. Aus diesen Gründen besteht der Wunsch für ein FAQ Plug-In, welches einfach mittels "Plug-In hinzufügen"-Funktion installiert und abgefüllt werden kann. Dies spart uns beim Aufbau viel Zeit und ist für den Kunden einfacher zu pflegen.

### 1.3 Detaillierte Aufgabenstellung *aus PkOrg*

#### Basis und Codeanforderungen

In WordPress 5.3.x soll ein Custom Post Type Plug-In «FAQ» erstellt werden, welches in jedem Wordpress integriert werden kann. Das Modul basierend auf PHP muss kompatibel sein mit der PHP Version 7.3 und mit HTML 5 und CSS 3 gestaltet werden. Das Plug-In muss nach dem Standard von WordPress Codex mit Berücksichtigung der Mehrsprachigkeit programmiert sein, so dass die FAQ Inhalte über die Verwendung eines dritten Mehrsprachen-Plug-In übersetzt werden können.

#### Funktionelle Grobanforderungen

Das FAQ Plug-In muss für den Kunden folgende Möglichkeiten bieten:

- Erfassung von einer oder mehreren FAQs im Backend
- Ausgabe der FAQs im Frontend mittels Shortcode
- Eingabe im Backend auf einer beliebigen WordPress Page oder Post

### Detaillierte Anforderung

#### >> Backend / CMS

Das Plug-In muss über die standardmässige Plug-In Installationsfunktion von WordPress installierbar und aktivierbar sein. Es erhält nach Aktivierung in der linken Admin-Sidebar einen eigenen Menüpunkt, der für sinnvolle Benutzerrollen sichtbar sein soll. Dazu soll ein kleines Konzept genannt werden, worin definiert ist, welche Benutzerrollen (aus dem WordPress Standard) Zugriff auf das Plug-In erhalten sollen.

#### >> Backend: Funktionalität

Eine FAQ sollte folgende Pflicht- sowie Optionale Felder haben:

##### **Pflichtfelder:**

- Frage (Mehrzeiliges Textfeld)
- Antwort (Mehrzeiliges Textfeld)

##### **Optionale Felder:**

- Autor (Einzeiliges Textfeld) Wird das optionale Autor Feld leer gelassen, wird automatisch der Beitragsautor als Ausgabewert übermittelt.

Über die Standardfunktion von WordPress «Beitragsbild» soll der Benutzer die Möglichkeit haben, ein Autor-Bild zu einer FAQ hochzuladen.

Beim Abspeichern der Daten wird validiert, ob alle Pflichtfelder ausgefüllt wurden. Falls nicht alle Pflichtfelder ausgefüllt wurden, soll eine entsprechende Meldung erscheinen. Über die Standardfunktion von WordPress soll der Benutzer der FAQ eine Kategorie zuweisen können, so dass im Shortcode nach Kategorie die FAQ ausgegeben werden kann. Die Reihenfolge der ausgegebenen FAQs soll durch den Administrator manuell bestimmt werden können. Die Funktion dieser Bestimmung muss nicht direkt implementiert werden und darf mittels eines dritten Plug-Ins erfolgen, sofern bei der FAQ- Plug-In Installation durch den Benutzer ein entsprechender Hinweis zu einem zusätzlich erforderlichen Plug-In erscheint.

#### >> Frontend: Design

Da unsere Kundenwebseiten individuell auf Kundenvorgaben gestaltet werden, bestehen in diesem Teil der Arbeit keine designspezifischen Vorgaben, ausser dass eine zeitgemässe, responsive Gestaltung der ausgegebenen FAQs zu gewährleisten ist. Dazu kann ein Framework verwendet werden, welches durch den Lernenden evaluiert wird.

## WordPress Plug-In «FAQ»

### >> Frontend: Funktionalität

Es muss die Möglichkeit bestehen, auf einer beliebigen Page oder in einem beliebigen Post eine gewünschte FAQ Kategorie mittels Shortcode auszugeben.

Es sollen folgende Eingabefelder des Backends ausgegeben werden:

- Frage
- Antwort
- Autor
- Beitragsbild (falls vorhanden)

Es werden alle FAQs auf einer Seite dargestellt. Die Anzahl der FAQs ist abhängig von der zugewiesenen Kategorie. Eine Pagination ist nicht gewünscht.

### >> Dokumentation

Die Webapplikation soll intuitiv bedient werden können. Ein kleiner Benutzerleitfaden ist für spätere Kunden-Schulungszwecke trotzdem erforderlich. Für Entwickler soll eine technische Dokumentation erstellt werden.

### >> Testing

Der Lernende erstellt im Zuge der IPA ein umfangreiches Testprotokoll, die Tests werden dabei selbstständig durchgeführt und dokumentiert. Auftretende Mängel werden vom Lernenden behoben. Der Lernende erstellt anhand der detaillierten Aufgabenbeschreibung die Anforderungen des Testprotokolls.

## 2 Mittel und Methoden

### 2.1 Projektmethode *aus PkOrg*

Ich verwende die IPERKA Methode, da sie sich sehr gut eignet, um eine IPA durchzuführen. Sie legt sehr grossen Wert auf Planung und zudem hilft die Methode gut aus vorherigen Projekten zu lernen.

### 2.2 Zu verwendende Mittel und Methoden *aus PkOrg*

- WordPress 5.3.x
- Advanced Custom Field Plug-In
- PHP 7.3
- HTML
- CSS
- MySQL
- Programmiersoftware
- Internetdokumentationen

## 2.3 Overall verwendete Tools *aus PkOrg*

- WordPress CMS
- Standard WP Theme
- Impreza Theme
- GIT Console
- BrowserStack
- Browser
- Plesk
- Programmiersoftware

## 2.4 Ergänzungen

PHP Storm (IDE)  
Mamp Pro (Lokale Entwicklungsumgebung)

# 3 Vorkenntnisse

## 3.1 Vorkenntnisse *aus PkOrg*

Kenntnisse in der unter «Mittel und Methoden» genannten Programmier- und Scriptsprachen, sowie vom Lernenden erworbene strukturelle Kenntnisse des WordPress CMS.

## 3.2 Neue Lerninhalte *aus PkOrg*

Keine

### 3.2.1 Ergänzungen

Übersetzungen in WordPress.

## 3.2 Vorarbeiten *aus PkOrg*

- Aufsetzen einer lokalen Entwicklungsumgebung inkl. Vorbereitung eines GIT
- Repositorys auf github zu Versionierungszwecken.
- Dokumentvorlagen (z.B. Protokoll) erstellen

## 3.3 Weitere vorarbeiten

Ich habe mir 5 IPA Dokumentationen angesehen, dabei habe ich mir Gedanken und Notizen gemacht, damit ich das Beste aus den 5 Dokumentationen mitnehmen kann.

## 3.4 Neue Lerninhalte *aus PkOrg*

Keine

### 3.5 Arbeiten in den letzten 6 Monaten *aus PkOrg*

- Aufbau von individuellen WordPress Themes und Plug-Ins mittels PHP, HTML und CSS
- Funktionelle und designspezifische Anpassungen an bestehenden WordPress Kundenwebseiten
- Aktivierung von SSL und daraus erfolgende Datenbankmutationen von WordPress Webseiten
- Ausgabeseitige Darstellung von Beitragsdaten in WordPress

#### 3.5.1 Dabei waren die grössten Arbeiten folgende

>> Der vollständige Aufbau einer Kundenwebseite (<https://daniel-ilg-malerei.ch/>) in Rücksprache mit dem zuständigen Projektleiter und nach unseren Firmenkriterien. In diese Arbeit wurden ca. 25 Arbeitstage investiert.

>> Der vollständige und selbstständige Aufbau eines mehrsprachigen Mitarbeiter-Plug-Ins für WordPress mittels Shortcode Integration nach Firmenstandards. In diese Arbeit wurden ca. 15 Arbeitstage investiert.

### 3.6 Erfahrungen mit Wordpress

Während meiner Ausbildung konnte ich komplexere Projekte wie das Programmieren und anpassen an bereits vorhandenen Themes und Plug-Ins bis zu einfachen Umstellungen an verschiedenen Websites bewältigen und vornehmen.

In meiner Freizeit habe ich auf meiner eigenen Seite an mehreren Projekten mit Wordpress gearbeitet, um meine Kenntnisse über das CMS zu stärken.

Es fehlt mir jedoch an Erfahrung die objektorientierte Programmierung einzusetzen, weshalb ich bisherige Projekte und Schulmodule analysieren werde.



## 4 Projektorganisation

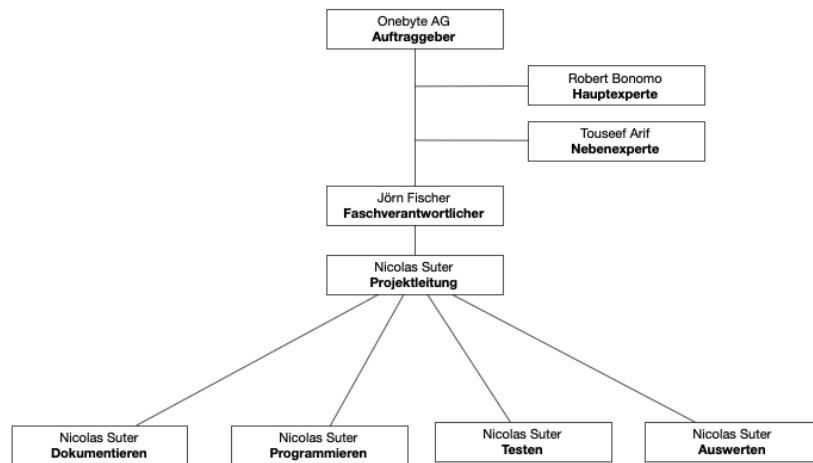


Bild 4: Projektorganisation

### Verfasser

Name	Nicolas Suter
E-Mail Privat	nicolas.suter94@hotmail.com
Mobile	+41 79 459 07 03
Adresse Privat	Eichhölzlistrasse 16 8192 Glattfelden

### Verteiler Hauptexperte

Name	Robert Bonomo
E-Mail Privat	robert.bonomo@hispeed.ch
Mobile	+41 79 173 17 89

### Nebenexperte

Name	Touseef Arif
E-Mail Privat	touseef.arif@gmail.com
Mobile	+41 79 903 42 41

### Verantwortliche Fachkraft

Name	Jörn Fischer
E-Mail Privat	joern@onebyte.ch
Mobile	+46 70 640 18 60

## 5 Zeitplanung

### 5.1 Zeitplan

*Der Zeitplan ist für die  
Genauere Betrachtung  
in den zusätzlichen  
Dokumenten nochmals  
Angehängt.*

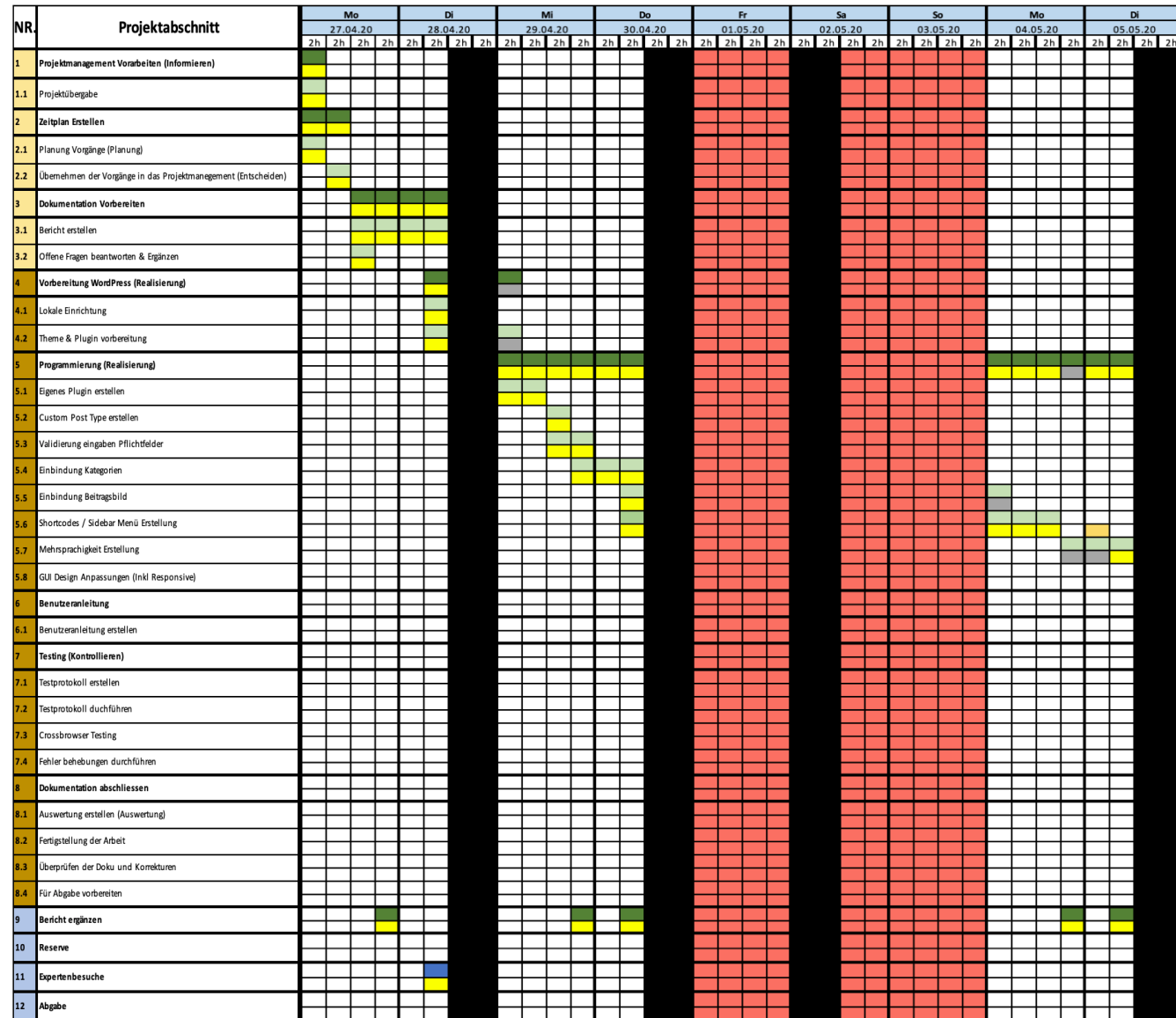


Bild 5.1: Zeitplan 1

## WordPress Plug-In «FAQ»

Expertenbesuche
Sollzeit Überkategorie
Sollzeit
Istzeit
Freie Tage für "mögliche" Wochenendarbeiten
Schule
Nicht benötigt
Mehr benötigt

Bild 5.1: Zeitplan Farben

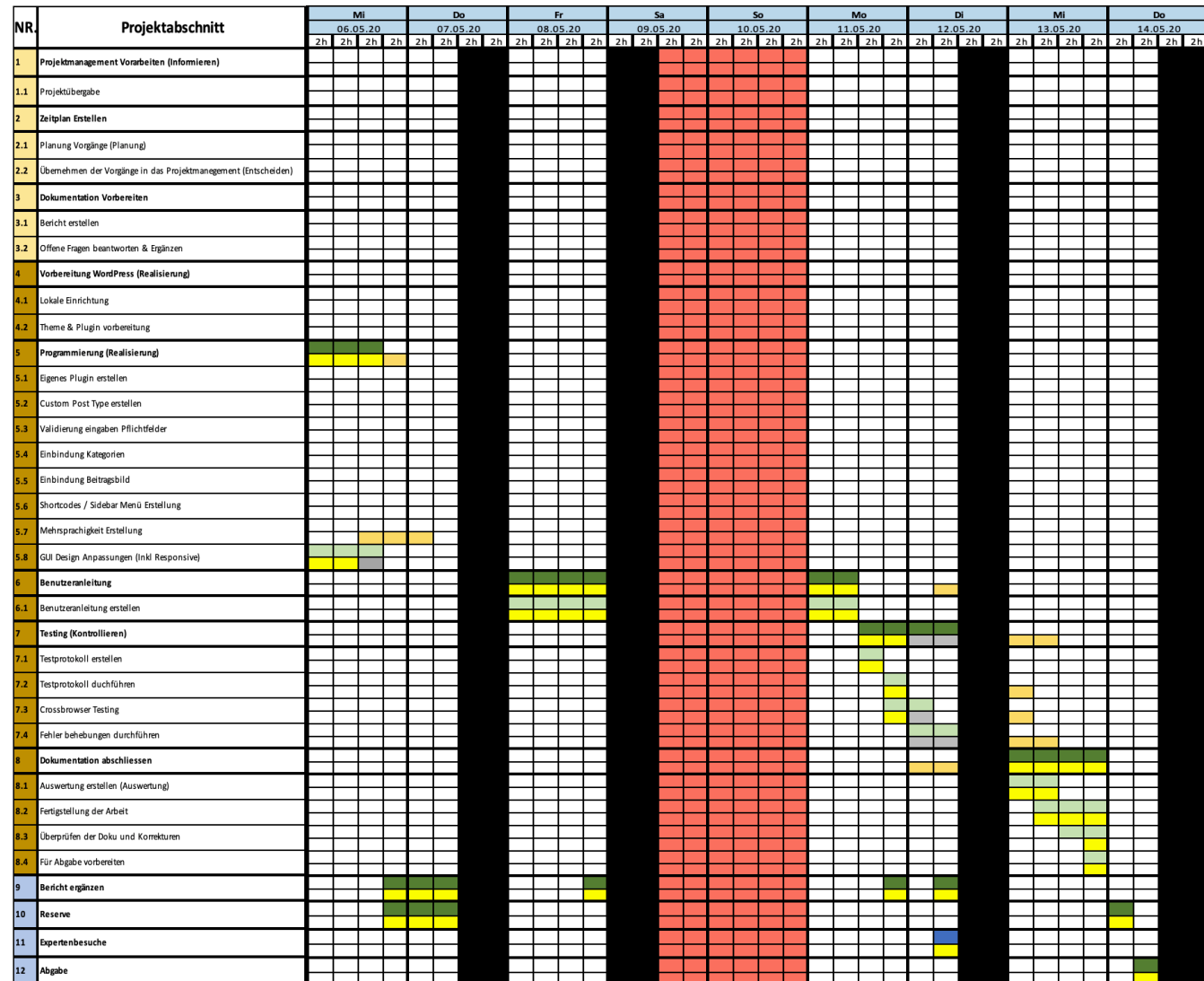


Bild 5.1: Zeitplan 2

### 5.2 Überzeiten

NR	Datum	Zeit	Grund
1	13.05.2020	2 Stunden 30 Minuten	Da ich durch kleinere Fehler und Unerfahrenheit einige Rückschläge erfahren musste, konnte ich die IPA nicht in den vorgegeben 10 Tagen abschliessen und musste Überzeit nehmen.

*Tabelle 5.2: Überzeit*

### 5.3 Versionsverwaltung

Folgende Backups sind auf github hinterlegt, alle Daten meiner Doku und Anleitung sowie mein gesamtes Plug-In:

27.04.2020 – Tages Backup 1: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
27.04.2020 – Tages Upload 1.1: Leichte Anpassungen am Tagesjournal.  
28.04.2020 – Tages Backup 2: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
29.04.2020 – Tages Backup 3: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
30.04.2020 – Tages Backup 4: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
04.05.2020 – Tages Backup 5: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
05.05.2020 – Tages Backup 6: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
06.05.2020 – Tages Backup 7: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
07.05.2020 – Tages Backup 8: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
08.05.2020 – Tages Backup 9: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
11.05.2020 – Tages Backup 10: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
12.05.2020 – Tages Backup 11: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
13.05.2020 – Tages Backup 12: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.  
14.05.2020 – Tages Backup 13: Das ganze Tages-Backub wurde erstellt.

Das gesamte Backup inklusive WordPress ist einmal Lokal auf meinem PC gesichert und ein weiteres Mal auf einer externen Festplatte. Fall etwas mit github schief läuft, kann so auf die aktuellste Version zurückgegriffen werde

## 7 Tagesjournale

IPA Tagesjournal Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 1		27.04.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Projektübergabe		Das Projekt wurde erfolgreich begonnen	
Zeitplan erstellen		Der Zeitplan wurde erstellt mit ersten Einträgen	
Dokumentation erstellen		Die Dokumentation wurde für Tag 1 abgeschlossen	
Tages-Backup erstellt		Das erste Backup wurde erstellt	
Einhaltung des Zeitplans			
Die Einhaltung des heutigen Zeitplanes hat reibungslos geklappt			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Um etwas Zeit zu sparen habe ich als Vorlage einen ehemals Kopierten Plan genommen, welchen ich angepasst habe:  <a href="https://github.com/AYIDouble/IPA-2018-Informatiker-EFZ-Applikationsentwicklung-Alpay-Yildirim/blob/master/IPA-2018-Zeitplan.pdf">https://github.com/AYIDouble/IPA-2018-Informatiker-EFZ-Applikationsentwicklung-Alpay-Yildirim/blob/master/IPA-2018-Zeitplan.pdf</a>			
Um IPERKA im Blick zu halten hatte ich nebenbei folgende Seite offen:  <a href="https://mischakraus.ch/eportfolio-modul-431/lern-planungstechniken/iperka/">https://mischakraus.ch/eportfolio-modul-431/lern-planungstechniken/iperka/</a>			
Probleme			
Keine Probleme an diesem Tag			
Reflexion			
Ich hatte Mühe, den Zeitplan einzuschätzen. Ich habe mir dann frühere Projekte in Erinnerung gerufen welche ähnlichen Teilabschnitte hatten und habe die Zeiten geplant, welche ich einschätzen konnte. Die restlichen Stunden habe ich durch eigene Einschätzung der Schwierigkeit auf die verbleibenden Teilabschnitte aufgeteilt.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
09:00	12:00	13:00	18:00

Tabelle 7: Tagesjournal 1

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 2		28.04.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Dokumentation erstellen			
Lokale Entwicklung Umgebung		Mit Mamp Pro & Wordpress 5.3	
Theme Installation		Impreza installiert	
Plugin Installation		Polylang, Advanced Customfield installiert	
Termin mit Herr HEX		Termin durchgeführt	
Einhaltung des Zeitplans			
Bis jetzt ist alles im Aktuellen Zeitplan korrekt.			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Probleme			
Reflexion			
Heute habe ich den Zeitplan zwar eingehalten jedoch habe ich nicht so viel bewältigt wie ich es mir gewünscht habe. Das kann daran liegen, dass ich keinen guten Schlaf hatte.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
08:00			12:00

Tabelle 7: Tagesjournal 2

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 3		29.04.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Plug-In erstellen		Eigenes Plug-In wurde erfolgreich erstellt. Die Beschreibung des Plug-Ins muss noch angepasst werden.	
Custom Post Type erstellen			
Validierung eingaben Pflichtfelder		Muss nochmals angepasst werden	
Einbindung Kategorien		On Going	
Bericht ergänzen		Bericht ergänzt & Zeitplan ebenfalls	
Installation Plug-Ins		Classic Editor & Post Types Order Installiert.	
Einhaltung des Zeitplans			
Bis jetzt ist alles im Rahmen aktuell und klappt von der Planung			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Für die Lebensdauer der Cookies wurde auf folgender Seite nachgesehen:			
<a href="https://www.perun.net/2016/10/04/lebensdauer-des-login-cookies-in-wordpress-veraendern/">https://www.perun.net/2016/10/04/lebensdauer-des-login-cookies-in-wordpress-veraendern/</a>			
Probleme			
Bei der Validierung hat meine Idee, welche ich Umsetzen wollte, nicht geklappt. Ich habe einen anderen Weg gefunden die Validierung umzusetzen möchte aber falls ich Zeit habe den Fehler suchen und diesen in der alten Validierung beheben.			
Reflexion			
Das schwierige heute war, dass ich den Rückschlag mit der Validierung hinnehmen musste, alles andere hat Top geklappt. Ich möchte allerdings herausfinden an was es lag und werde mich dem Thema erneut widmen.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
08:00	11:30	13:30	18:00

Tabelle 7: Tagesjournal 3

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 4		30.04.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Beitragsbild Einfügen		Beitragsbilder können verwendet werden	
Kategorien Erstellen		Kategorien können verwendet werden	
Shortcodes erstellen		Shortcodes wurde bereits frühzeitig begonnen.	
Bericht ergänzen		Bericht wurde weiter ergänzt	
Einhaltung des Zeitplans			
Trotz kleinerer Rückschläge welche später noch behoben werden bin ich dem Zeitplan etwas voraus. Ich konnte bereits mit den Shortcodes beginnen und die Kategorien fast abschliessen.			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Für Custom Post types & Kategorien wurden folgende Seiten studiert:			
<a href="https://wordpress.stackexchange.com/questions/168612/create-category-only-for-custom-post-type">https://wordpress.stackexchange.com/questions/168612/create-category-only-for-custom-post-type</a>			
<a href="https://wordpress.stackexchange.com/questions/115019/custom-post-type-not-working-with-capabilities">https://wordpress.stackexchange.com/questions/115019/custom-post-type-not-working-with-capabilities</a>			
Probleme			
Da Wordpress zu gross ist, um auf Github geladen zu werden, habe ich nun die ganze Seite auf meinem PC gespeichert und werde die Versionierung so fortführen. (Doku, Plug-In und Zeitplan werden weiterhin auf Github gespeichert.)			
Reflexion			
Ich bin sehr zufrieden mit meiner heutigen Arbeit. Kleinere Rückschläge der Kategorien wurden behoben.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
08:00			12:00

Tabelle 7: Tagesjournal 4



## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal			
Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 5		04.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Shortcodes Erstellung		Shortcodes für Ausgabe funktioniert. Shortcode für Ausgabe Kategorie funktioniert noch nicht.	
Sidebar Menu Erstellung		Sidebar funktioniert Komplett (Vielleicht folgt noch mehr) Benachrichtigung falls kein Sortierungs Plug-In für Faq erstellt	
Bericht Anpassen		Bericht wurde erweitert, abgeändert.	
Code Anpassen		Code wurde «verschönert», «Übersichtlicher» gemacht	
Einhaltung des Zeitplans			
Ich liege etwas hinterher beim Zeitplan. Bei den Shortcodes und bei der Mehrsprachigkeit. Dafür konnte ich einiges am Bericht Vorarbeiten.			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
<a href="https://stackoverflow.com/questions/61519993/wordpress-shortcode-for-custom-post-type-category/61521011#61521011">https://stackoverflow.com/questions/61519993/wordpress-shortcode-for-custom-post-type-category/61521011#61521011</a>			
Ich habe mir dieses Beispiel angesehen und versucht es in mein Plug-In zu integrieren Leider bisher ohne Erfolg.			
Probleme			
Ich liege etwas in der Zeit zurück			
Reflexion			
Da ich einen Rückschlag mit den Shortcodes habe in Kombination Kategorien Custom Post type und ich nicht weiter kam habe ich dies zu Seite geschoben und weiter am Bericht gearbeitet damit ich Morgen wieder frisch an dieses Problem gehen kann.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
09:00	12:00	13:00	18:00

Tabelle 7: Tagesjournal 5

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 6		05.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Shortcodes für Kategorien		Funktioniert nun einwandfrei	
Codeanpassungen		Code verschönert und angepasst	
Übersetzungsanpassung		Begonnen	
Bericht Anpassung		Weitere Anpassungen	
Einhaltung des Zeitplans			
Ich liege immer noch etwas hinterher und konnte die Mehrsprachigkeit noch nicht abschliessen.			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Um den Titel von Wordpress anzupassen von Edit Post zu Edit FAQ: <a href="https://stackoverflow.com/questions/53251680/change-cpt-add-new-post-to-cpt-name">https://stackoverflow.com/questions/53251680/change-cpt-add-new-post-to-cpt-name</a>			
Nachschlag zur Funktion (current_user_can): <a href="https://developer.wordpress.org/reference/functions/current_user_can/">https://developer.wordpress.org/reference/functions/current_user_can/</a>			
Um das Problem des Shortcodes für Kategorien zu lösen: <a href="https://wordpress.stackexchange.com/questions/17031/how-to-call-custom-taxonomy-categories-with-shortcodes">https://wordpress.stackexchange.com/questions/17031/how-to-call-custom-taxonomy-categories-with-shortcodes</a>			
Probleme			
Ich liege etwas in der Zeit zurück			
Reflexion			
Ich konnte mein Problem von gestern lösen. Liege jedoch immer noch in der Zeit zurück. Ich bin froh habe ich mir genug Reserve eingeplant.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
09:00	13:00		

Tabelle 7: Tagesjournal 6

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal			
Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 7		06.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Weiterführung Sprachanpassungen		Weitergeführt (noch nicht komplett)	
CSS Responsive		CSS wurde erstellt und angepasst	
Code verschönert		Code verschönert und angepasst	
Advanced Custom Field im Plugin selber Integriert			
Einhaltung des Zeitplans			
Ich liege immer noch etwas hinterher und konnte die Mehrsprachigkeit noch nicht abschliessen.			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Probleme			
Ich liege etwas in der Zeit zurück (Mehrsprachigkeit) leider konnte ich es immer noch nicht abschliessen.			
Reflexion			
Da ich immer noch zurück liege, habe ich mehrere kleine Aufgaben vorgezogen, damit ich mich heute Abend und morgen früh einzig und allein auf die Mehrsprachigkeit konzentrieren kann.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
09:00	12:00	14:00	19:00

*Tabelle 7: Tagesjournal 7*

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal			
Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 8		07.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Weiterführung Sprachanpassungen		Weitergeführt (noch nicht komplett)	
Code verschönert		Code verschönert und angepasst	
Bericht Anpassung		Weitere Anpassung und Weiterführung	
Recherche Sprachanpassungen			
Besprechung Ramona & Sandro			
Einhaltung des Zeitplans			
Ich liege leider weiterhin mit dem Sprachmodul zurück.			
Hilfeleistungen			
Ich habe Ramona Bechter zu dem Sprachführungs Modul befragt. Und Sie hat mich an einen anderen Entwickler weitergeleitet, welchen ich ebenfalls angefragt habe welcher mir einiges weiterhelfen konnte.			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Probleme			
Reflexion			
Es ärgert mich sehr, dass ich das Problem nicht selber lösen konnte. Da mir die Zeit langsam davon läuft habe ich mich an Ramona Bechter gewandt.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
08:45	12:45		

Tabelle 7: Tagesjournal 8

## WordPress Plug-In «FAQ»

<b>IPA Tagesjournal</b> Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 9		08.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Bedienung's Anleitung erstellt			
Code Anpassungen			
Bericht ergänzungen			
<b>Einhaltung des Zeitplans</b>			
Ich konnte den Zeitplan nun wieder etwas entgegenkommen. Ich habe heute viel an der Bedienungsanleitung gearbeitet und konnte diese fast fertig stellen. So werde ich am Montag wieder Zeit haben um die Sprachführung wieder anzugehen.			
<b>Hilfeleistungen</b>			
<b>Benutztes Wissen &amp; Hilfsbeschaffung</b>			
<b>Probleme</b>			
<b>Reflexion</b>			
Ich bin durch den Rückschlag ein wenig gestresst. Werde aber versuchen am Wochenende mich zu erholen und falls nötig nächste Woche Überzeit machen.			
<b>Arbeitsbeginn</b>	<b>Pausenbeginn</b>	<b>Wiederaufnahme</b>	<b>Feierabend</b>
08:30	12:00	14:00	18:30

*Tabelle 7: Tagesjournal 9*

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 10		11.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Test Protokoll erstellt		Protokoll Ready	
Bericht Anpassungen			
Anpassungen			
Bedienungsnaleitungen			
Einhaltung des Zeitplans			
Ich liege immer noch etwas im Zeitplan zurück und habe den Beginn der testprotokolle auf Morgen verschoben			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Probleme			
Ich liege etwas in der Zeit zurück			
Reflexion			
Ich werde Morgen und übermorgen wahrscheinlich Überstunden nutzen müssen, um die Doku und die Protokolle rechtzeitig fertig machen zu können.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
09:00	12:00	13:00	18:00

Tabelle 7: Tagesjournal 10

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 11		12.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Code Anpassungen		Fehlerbehebung ACF Fehler Feldgruppen werden nicht erstellt	
Bericht Erweiterung			
Korrektur Bedienungsanleitung & Abschluss			
Meeting mit HEX			
Einhaltung des Zeitplans			
Ich liege nun defentiv zurück und muss morgen Überstunden machen.			
Hilfeleistungen			
Besprechung mit einem Techniker bezüglich ACF.			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Probleme			
Advanced Custom Fields Feldgruppen werden bei Installation des Plug-Ins nicht ertsellt.			
Reflexion			
Ich ärgere mich, dass ich erneut auf einen Fehler getroffen bin, den ich nicht kenne. Ich werde mein Bestes geben diesen zu lösen was mich auch anspornt.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
08:00	12:00		

Tabelle 7: Tagesjournal 11

## WordPress Plug-In «FAQ»

IPA Tagesjournal			
Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 12		13.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Bericht erweitert		Bericht wurde um einiges erweitert und steht kurz vor der Fertigstellung	
Code Anpassungen			
Kommentieren des Codes			
Testfälle durchgespielt			
Überzeit		1 Stunde Mittag 1 Stunde abends Pause. 2 ½ Stunden	
Einhaltung des Zeitplans			
Ich konnte nun mit der heutigen Überzeit einiges wieder gut machen und stehe fast wieder im aktuellen Zeitplan.			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Probleme			
Reflexion			
Heute musste ich leider auf Überzeit zurückgreifen und konnte dadurch allerdings viel Zeit wieder gut machen.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
08:00	12:00	14:00	20:30

Tabelle 7: Tagesjournal 12



## WordPress Plug-In «FAQ»

<b>IPA Tagesjournal</b> Wordpress Plug-In «FAQ»			
Tag 13		14.05.2020	
Ausgeführte Arbeiten		Bemerkungen	
Bericht Anpassen			
Bericht Kontrollieren			
Anleitung Kontrollieren			
Abgabe			
Einhaltung des Zeitplans			
Ich konnte die Restliche Zeit nutzen und konnte erfolgreich meine Arbeit abgeben			
Hilfeleistungen			
Benutztes Wissen & Hilfsbeschaffung			
Probleme			
Reflexion			
Ich habe heute dem Ende entgegengefeiert. Ich bin froh dass die Arbeit selber fertig ist auch wenn ich gerne noch länger daran gearbeitet hätte um Sie zu verbessern.			
Arbeitsbeginn	Pausenbeginn	Wiederaufnahme	Feierabend
08:00			12:00

*Tabelle 7: Tagesjournal 13*

# Teil 2

## 8 Analyse

### 8.1 Ausgangssituation

Beim Besuch einer Website, dem erforschen neuer Programme oder auch in alltäglichen Situationen tauchen manche Fragen immer und immer wieder auf. Viele Website Besitzer wünschen sich eine Abnahme dieser wiederkehrenden Fragen.

Da WordPress jedoch keine eingebaute Funktion dafür hat, den einzelnen Kunden eine Individuelle Lösung zu teuer ist und das Vertrauen in die Plug-Ins des WordPress «Stores» fehlt ist mein IPA Thema damit verbunden dieses Problem zu lösen und den Kunden eine einfache Lösung zu bieten.

### 8.2 Zweck

Das FAQ soll die meisten wiederkehrenden Fragen beantworten, damit Besucher schnellst möglich zu einer Antwort kommen und den Betreibern der Seite viel Zeit erspart werden kann. Nachfolgend im Use-Case ist eine Möglichkeit des Ablaufes wie diese Fragen ausgewählt werden können sowie der Ablauf.

#### 8.2.1 Use-Case

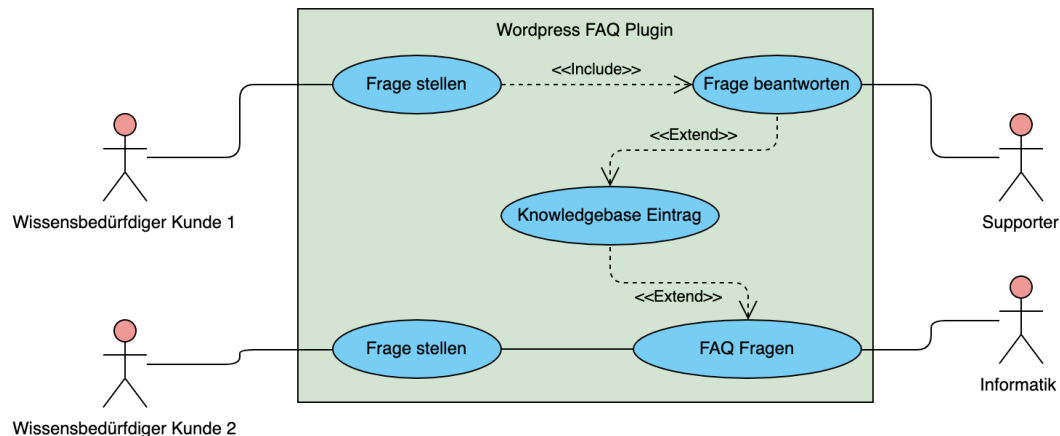


Bild 8.2.1: Use-Case

### 8.2.1.1 Wissensbedürftiger Kunde 1

Ein Besucher der Website hat eine Frage, welche sich nicht mit einem Besuch der Website lösen lässt. Er nimmt also Kontakt mit den Betreibern der Website auf via den zur Verfügung gestellten Kontaktangaben und Formularen, welche dann vom Support gelöst wird.

### 8.2.1.2 Wichtige & häufige Fragen

Wird die Frage nach der Hilfe des Kunden als Wichtig eingestuft so wird diese in die Knowledge Base der Firma eingetragen. Falls die Frage wiederholt gestellt wird oder bereits bei der ersten Beantwortung als Relevant eingestuft wird bekommt der zuständige Informatiker eine Benachrichtigung, dass er diese in die FAQs eintragen soll.

### 8.2.1.3 Wissensbedürftiger Kunde 2

Sobald die Frage in den FAQs hinterlegt wurde und ein weiterer Kunde dieselbe Frage wie die zuvor gestellte hat, kann dieser die Frage bequem in den FAQs nachlesen.

## 8.3 Qualitätsanforderungen

Zuverlässigkeit	Die Fragen, welche in den FAQs beantwortet werden, können solange die Website aktiv ist abgerufen werden und sind somit 24 Stunden 7 Tage die Woche und 365 Tage im Jahr abrufbar.
Funktionalität	Ein Supporter oder Verwalter der Website kann Fragen und Lösungen verwalten. Diese können nach Wunsch ersetzt, bearbeitet oder gelöscht werden.
Benutzerfreundlichkeit	Das Einfügen neuer Inhalte soll intuitiv geschehen können. Im Notfall soll eine Benutzeranleitung zur Verfügung stehen.
Anpassungsfähigkeit	Das Plug-In soll die Möglichkeit haben leicht erweiterbar zu sein. Damit dem Kunden ein möglichst passendes FAQ Plug-In zur Verfügung gestellt werden kann.
Verwendbarkeit	Das Plug-In soll möglichst einfach installiert werden können.

*Tabelle 8.3: Qualitätsanforderungen*

## 8.4 Design

Der Aufbau von «FAQs» ist sehr schlicht gestaltet. Er besteht meist nur aus einer Frage und der gewünschten Antwort zu jener Frage, welche man durch leichte Anpassungen auf einen Blick unterscheiden kann.

### 8.5 Anwendungsfälle

Beteiligte Person	Betreiber oder Supporter der Website nachfolgend <b>Verwalter</b> genannt.
-------------------	--

*Tabelle 8.5: Anwendungsfälle*

#### 8.5.1 Anmelden

Motivation	Der Verwalter möchte sich anmelden.
Beschreibung	Der Verwalter meldet sich auf der Website in mit dem Login link mit seiner E-Mail-Adresse oder seinem Benutzernamen und seinem dazu passenden Kennwort an.

*Tabelle 8.5.1: Anwendungsfälle Anmelden*

#### 8.5.2 Passwort Vergessen

Motivation	Der Verwalter möchte sein Passwort anpassen, da er dieses vergessen hat oder es erneuern möchte.
Beschreibung	Der Verwalter klickt auf Passwort vergessen und gibt entweder seinen Benutzernamen oder seine E-Mail-Adresse ein. (Er erhält dann einen Link zum zurücksetzen des Passwortes auf die Hinterlegte E-Mail-Adresse seines Profils.)

*Tabelle 8.5.2: Anwendungsfälle Passwort Vergessen*

#### 8.5.3 Angemeldet bleiben

Motivation	Der Verwalter möchte länger eingeloggt bleiben.
Beschreibung	Der Verwalter klickt auf das Angemeldet bleiben Fenster. (Die Lebensdauer der Cookies verlängert sich von 2 auf 14 Tage.)

*Tabelle 8.5.3: Anwendungsfälle angemeldet bleiben*

#### 8.5.4 Erstellung einer Frage

Motivation	Der Verwalter möchte eine neue Frage erstellen.
Beschreibung	<p>Der Verwalter Hovert über FAQ im WordPress Menu und klickt auf Add new FAQ.</p> <p>Es muss eine Frage und eine Antwort in die markierten Felder geschrieben werden.</p> <p>Optional kann ein Titel und eine Kategorie für bessere Übersicht gewählt werden, sowie der Name des Autors und ein Autorenbild kann festgelegt werden.</p> <p>Mit Publish kann die Frage Livegeschaltet werden. Mit Save Draft kann die Frage als Entwurf gespeichert werden.</p>

*Tabelle 8.5.4: Anwendungsfälle Erstellung frage*

### 8.5.5 Ansicht / Anpassung einer Frage

Motivation	Der Verwalter möchte eine Frage Anpassen.
Beschreibung	<p>Der Verwalter Hovert über FAQ im WordPress Menu und klickt auf Übersicht.</p> <p>Es kann nun die Frage, welche angepasst werden soll mit einem Klick auf den Titel ausgewählt werden.</p> <p>Es kann nun die Frage angepasst werden oder auch Inhalt gelöscht werden. Die Frage selber und die Lösung der Frage bleiben jedoch Pflichtfelder.</p>

*Tabelle 8.5.5: Anwendungsfälle Ansicht / Anpassung*

### 8.5.6 Anpassung der Kategorie der Frage

Motivation	Der Verwalter möchte eine Kategorie Anpassen
Beschreibung	<p>Im FAQ Menu klickt man auf FAQ-Kategorien.</p> <p>Hier kann man entweder direkt auf den Namen der Kategorie klicken oder auch unterhalb des Namens auf Edit klicken.</p> <p>Sobald hier dann das gewünschte angepasst wurde kann mit Update die Kategorie aktualisiert werden.</p>

*Tabelle 8.5.6: Anwendungsfälle Anpassung Kategorie*

### 8.5.7 Anpassung der Reihenfolge

Motivation	Der Verwalter möchte die Reihenfolge Anpassen
Beschreibung	<p>Sobald das Plug-In Re-Order heruntergeladen sowie aktualisiert wurde kann man mit dem Neu Ordnen beginnen.</p> <p>Bei diesem Fall klickt man im FAQ Menu auf Re-Order. Hier kann man Die Reihenfolge via Drag und Drop ändern.</p> <p>Mit einem Klick auf Update wird das ganze aktualisiert.</p>

*Tabelle 8.5.7: Anwendungsfälle Reihenfolge*

### 8.5.8 Löschen einer Frage

Motivation	Der Verwalter möchte eine Frage Löschen.
Beschreibung	<p>Wieder im FAQ Menu auf Übersicht klicken.</p> <p>In der Übersicht kann man über eine Frage Hovern und auf Trash klicken oder auf die Frage selber klicken und dann Move to Trash auf der rechten Seite.</p>

*Tabelle 8.5.8: Anwendungsfälle Löschen einer Frage*

### 8.6 Risikoanalyse

#### 8.6.1 Verlust von Daten

Um auftretende Fehler meinerseits oder von Github entgegen zu wirken, falls es überhaupt zu Fehlern kommt habe ich die ganze IPA Lokal auf meinem Computer gespeichert.

#### 8.6.2 Zeitengpässe

Die Zeit von 80 Stunden, welche für eine IPA zu Verfügung gestellt wird, ist meiner Meinung nach sehr knapp berechnet. Um die ganze IPA mit der ganzen Doku sauber und aktuell zu halten, habe ich mir die Wochenenden und die Zeit nach der regulären Arbeitszeit freigehalten, um bei Rückstand die IPA und die Dokumentation zu ergänzen.

## 9 Planung

### 9.1 Ordner Struktur

Da sich das ganze Projekt in Wordpress befindet und es sich hier nur um ein kleines Plug-In handelt werde ich die Ordnerstruktur «einfach» Planen. Bei genügend Zeit wird diese noch ausgebaut.

```
WordPress
  → wp-content
    → plugins
      → wordpresspluginfaq
        shortcode.php
        wordpresspluginfaq.php
        css.php bzw style.css
        function.php
```

### 9.2 Eigenes Plug-In erstellen

Ein eigenes WordPress Plug-In benötigt nicht viel. Der Name des Plug-Ins muss einzigartig sein und darf nicht von einem anderen Plug-In belegt sein und der Name muss im Kommentar auf der gleich benannten .php Seite stehen.

### 9.3 Custom Post Type erstellen

Der Custom Post Type wird mit Advanced Custom Field erstellt.

### 9.4 Validierung Eingaben Pflichtfelder

Es gibt mehrere Methoden, um zu prüfen ob die Eingaben korrekt sind. Durch das Advanced Custom Fields Plug-In macht, das mit den Richtigen Einstellungen von sich aus jedoch werde, ich weitere einbauen.

is\_string (Prüft, ob Variable vom Typ string ist)

strlen (Ermitteln der String-Länge)

is\_array (Prüft, ob die Variable ein Array ist)

is\_null (Prüft, ob eine Variable NULL enthält)

### 9.5 Einbindungen Beitragsbild / Kategorien

Das Beitragsbild und die Kategorien werden mit der Standard Funktion von Wordpress eingefügt.

### 9.6 Sidebar Menu / Shortcodes

Das Plug-In soll eigene Menu Punkte bekommen welche übersichtlich und einfach zu bedienen sind.

- Übersicht
- Neue hinzufügen
- Kategorien

### 9.7 Gui Design

Das Gui Design soll benutzerfreundlich und einfach gestaltet sein. In der Planung sehe ich folgendes Design als Sinnvoll an:

FAQ aussehen:

Titel			
Frage	Antwort	Frage	Antwort
Autor Bild (Falls vorhanden)		Autor Bild (Falls vorhanden)	
Autornamen (Falls vorhanden, sonst Wordpress Username)		Autornamen (Falls vorhanden, sonst Wordpress Username)	
Frage	Antwort	Frage	Antwort
Autor Bild (Falls vorhanden)		Autor Bild (Falls vorhanden)	
Autornamen (Falls vorhanden, sonst Wordpress Username)		Autornamen (Falls vorhanden, sonst Wordpress Username)	

Bild 9.7: Gui Design Planung Frontend

Es sollen maximal 4 Fragen nebeneinanderstehen.

## WordPress Plug-In «FAQ»

FAQ Eingabe:

The diagram illustrates the layout of the FAQ input form. It consists of four vertically stacked input fields, each preceded by a label in German: «Titel», «Frage», «Antwort», and «Autor». Each label is positioned to the left of its corresponding rectangular input box.

*Bild 9.7: Gui Design Planung Backend*

### 9.8 Dokumentation

Die Dokumentation soll einfach, redundanzfrei und einfach gestaltet werden. Ich werde jeden Tag an der Doku arbeiten, um immer aktuelles festzuhalten.

### 9.9 Bedienungsanleitung

Die Bedienung's Anleitung ist für User ausgelegt, welche leichte Erfahrungen mit einem Computer mitbringen. Sie wird als Schritt für Schritt Anleitung gebaut, welche auch ein kleines Inhaltsverzeichnis und Bilder enthalten wird.



## 10 Entscheiden

### 10.1 Order / Sortierung's Plug-In

Name	Post Types Order	Simple Custom Post Order	Category Order and Taxonomy Terms Order
Anzahl Installationen	500,000 +	200,000 +	400,000 +
Autor	Nsp-Code	Colorlib	Nsp-Code
Kompatibel mit WP Version	Ja	Ja	Ja
Bewertungen	4 ½ Sterne von 244 Bewertungen	4 ½ Sterne von 173 Bewertungen	4 ½ Sterne von 133 Bewertungen

*Tabelle 10.1: Sortierung's Plug-In Entscheidung*

#### 10.1.1 Post Types Order

##### Vorteile:

- Die erstellten FAQs können Via Drag & Drop in die gewünschte Reihenfolge gebracht werden.
- Einstellungen: Das Plug-In kann auf nur die FAQs beschränkt werden.
- Die benötigte Rolle des Users des Plug-Ins kann bestimmt werden.
- Speicherplatz sparend falls einzeln heruntergeladen

##### Nachteile:

- Ein weiterer Menu Punkt erscheint unter dem FAQ Plug-In

#### 10.1.3 Category Order and Taxonomy Terms Order

##### Vorteile:

- Die benötigte Rolle des Users des Plug-Ins kann bestimmt werden
- Speicherplatz sparend falls einzeln heruntergeladen

##### Nachteile:

Ein weiterer Menu Punkt erscheint unter dem FAQ Plug-In

#### 10.1.2 Simple Custom Post Order

##### Vorteile:

- Die Reihenfolge kann direkt in der FAQ Übersicht und FAQ-Categories via Drag and Drop verschoben werden.
- Kein weiterer Menu Punkt benötigt.
- Handelt beides gewünschte in einem (Post Type & Kategorien Sortierung)

### Nachteile:

- Mehr Zubehör welches überflüssig sein kann.

### 10.1.2 Entscheid über Plug-In

Es wird das Plug-In **Simple Custom Post Order** ausgewählt.

Ich habe mich für dieses Plug-In entschieden, da weniger Plug-Ins eine bessere Übersicht bieten, da dieses alle Erwartungen erfüllt, es einfach zu bedienen ist und alles über das bisher bestehende Menu gehandelt werden kann bis auf kleinere Einstellungen in den Settings des Plug-Ins selber.

## 10.2 Formularfelder und Feldtypen

Name: Frage / Question  
Pflichtfeld: JA  
Typ: text

Name: Antwort / Answer  
Pflichtfeld: JA  
Typ: text

Name: Autor / Author  
Pflichtfeld: NEIN  
Typ: text

Name: Autor Bild  
Pflichtfeld: NEIN  
Typ: Beitragsbild WordPress

Name: Kategorie / Category  
Pflichtfeld: NEIN  
Typ: Kategorien WordPress

## 10.3 Menu Übersicht

### FAQ

#### → Overview / Übersicht

Hier sieht man alle erstellten FAQs in einer Übersicht.

#### → Create new FAQ / Erstelle ein neues FAQ

Erstelle hier ein neues FAQ.

#### → FAQ Categories / FAQ Kategorien

Hier können die Kategorien angesehen oder bearbeitet werden.

### 10.4 Zugriff / Konzept

Folgende User Rollen haben Zugriff auf das Plug-In

Administrator:

Können neue Posts erstellen, bearbeiten, löschen (Von allen Usern) und vieles mehr. Können Einstellungen vornehmen sowie auch Plug-In installieren und löschen ist möglich.

Editor:

Können neue Posts erstellen, bearbeiten und löschen. (Von allen Usern) Können jedoch keine Einstellungen vornehmen sowie auch Plug-In's installieren und löschen ist auch nicht möglich.

Der Admin soll Zugriff erhalten, um das Plug-In zu installieren und zu handeln.

Der Editor soll Zugriff auf das Plug-In erhalten, um wichtige Fragen und Antworten zur Verfügung zu stellen.

Der Grund dafür, dass keine weiteren den Zugriff auf das Plug-In haben, ist dass es sich hierbei um wichtige Informationen für alle Webseiten Besucher handelt und diese die Qualität der ganzen Firma widerspiegeln kann.

12 Umsetzung

# 11 Umsetzung

## 11.1 Plug-In

### 11.1.1 Aufbau

Um ein Plug-In im CMS WordPress zu erstellen, habe ich einen neuen Ordner erstellt, welcher den Namen des Plug-Ins trägt. In diesen Ordner kommt ebenfalls die erste PHP Seite, welche den gleichen Namen trägt.

Dieser wird wie folgt abgelegt:

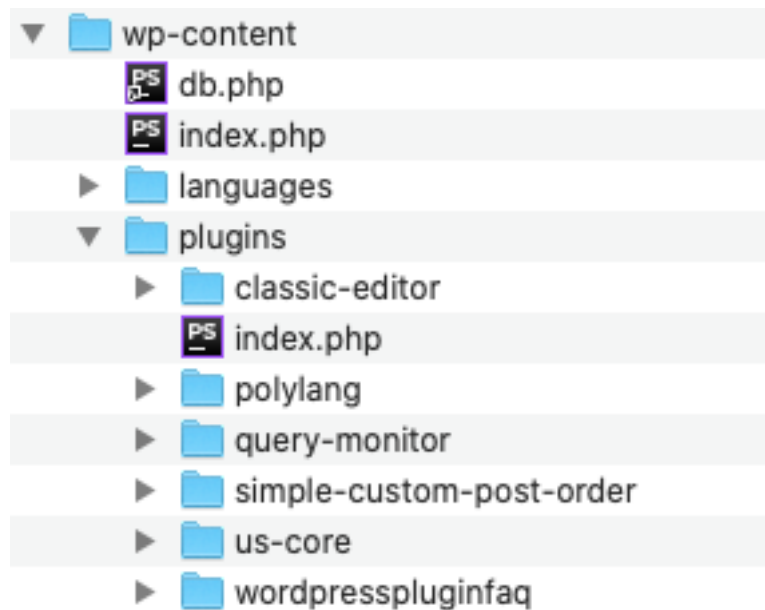


Bild 11.1.1: WordPress Ordnerstruktur

### 11.1.2 «Plug-In» Informationen

Als nächstes habe die einen Kommentar verfasst, welcher WordPress mit Informationen versorgt, dass es sich hierbei um ein Plug-In handelt und gebe die Beschreibung mit dem Kommentar mit.

```
/**
 * Plugin Name: WordpressPluginFAQ
 * Plugin URI: https://www.onebyte.ch/
 * Description: "Plug-In" to create your own faq's
 * Version: 1.0
 * Author: Nicolas Lars Friedrich Suter
 * Author URI: http://www.onebyte.ch/
 * Text Domain: WordpressPluginFAQ
 * Domain Path: /languages/
 */
```

Bild 11.1.2: WordPress Plug-In Beschreibung

### 11.2 FAQ

#### 11.2.1 ACF

Um dem User ein wenig Arbeit abzunehmen und den Ablauf Abschlussarbeit etwas leichter zu gestalten, habe ich das «Plug-In» Advanced Custom Fields direkt in mein Plug-In integriert.

Es entwickelt sich hier jedoch ein Nachteil. Sollte dieses «Plug-In» kostenpflichtig werden muss ich das Integrierte Plug-In wieder entfernen und der User muss dieses dann separat Downloaden.

Hierfür habe ich eine Anleitung von Advanced Custom Fields zu Hilfe genommen:

<https://www.advancedcustomfields.com/resources/including-acf-within-a-plugin-or-theme/>

Ich musste den Code etwas anpassen, da dieser auf Anhieb nicht funktioniert hat.

Plugin\_dir\_path und plugin\_dir\_url holen den momentanen Ordner und den Url pfad um ACF neuen «Standort».

```
// Checks if a class is defined
if ( ! class_exists( 'acf' ) ) {

    // Define path and URL to the ACF plugin.
    define( 'MY_ACF_PATH', plugin_dir_path( __FILE__ ) . '/includes/acf/' );
    define( 'MY_ACF_URL', plugin_dir_url( __FILE__ ) . '/includes/acf/' );

    // Include the ACF plugin.
    include_once( MY_ACF_PATH . 'acf.php' );

    // Customize the url setting to fix incorrect asset URLs.
    add_filter( 'acf/settings/url', 'my_acf_settings_url' );
    function my_acf_settings_url( $url ) {
        return MY_ACF_URL;
    }

    // Hide the ACF admin menu item.
    add_filter( 'acf/settings/show_admin', 'my_acf_settings_show_admin' );
    function my_acf_settings_show_admin( $show_admin ) {
        return false;
    }
}
```

Bild 11.2.1: Einbindung Advanced Custom Fields

ACF wird ausgeblendet. Falls der User ACF nutzen möchte, kann die Funktion my\_acf\_settings\_show\_admin auskommentiert werden, dann wird dieses wieder im Admin Menu angezeigt.

### 11.2.2 Feldgruppen

Advanced Custom Fields arbeitet mit Feldgruppen. Diese habe ich erstellt, und aus ACF exportiert um die Felder, welche ich benötigte um diese zu generieren. Mit diesen kann festgelegt werden, dass es sich bei dem Feld um ein Text Feld handelt und auch dass dieses ausgefüllt werden muss.

### 11.2.3 Post Type

Um den FAQs einen eigenen Bereich zuzuteilen und von anderen content types abzuspalten, wird ein Custom Post Type erstellt.

In diesem habe ich mehrere Bezeichnungen umbenannt, um den User leichter zu führen und das Plug-In Individueller zu gestalten.

```
add_action( 'init', 'create_faq_post_type' );
function create_faq_post_type() {
    register_post_type( 'faq',
        [
            'labels' => [
                'name' => __( 'FAQ' ),
                'singular_name' => __( 'FAQ' ),
                'add_new' => __( 'Neues FAQ hinzufügen' ),
                'add_new_item' => __( 'Neues FAQ hinzufügen' ),
                'edit_item' => __( 'FAQ bearbeiten' ),
                'all_items' => __( 'Übersicht' ),
                'view_item' => __( 'Ansehen der FAQs' ),
                'search_items' => __( 'Nach FAQs Suchen' ),
                'add_theme_support' => __( 'post-thumbnails' ),
            ],
            'publicly_queryable' => true,
            'show_ui' => $show_faq,
            'query_var' => true,
            'has_archive' => true,
            'hierarchical' => false,
            'capability_type' => 'post',
            'taxonomies' => [ 'faq' ],
            'public' => true,
            'rewrite' => [ 'slug' => 'faq' ],
            'supports' => [ 'title', 'thumbnail' ],
        ]
    );
}
```

Bild 11.2.3: Custom Post Type

## 11.3 Autor

Damit der Autor einen Inhalt hat obwohl er kein Pflicht Feld ist, habe ich eine if else Abfrage erstellt, welche prüft ob in dem FAQ ein Autor angegeben wurde. Falls dies nicht der Fall ist wird mit Hilfe der Wordpress Funktion `get_the_author_meta` der Name des Erstellers ausgegeben.

## WordPress Plug-In «FAQ»

```
function faq_author( $author ) {  
  
    if ( get_field( selector: 'autor' ) ) {  
  
        echo '<div class="faqauthor">' .  
            'Author: ' .  
            $author .  
            '</div>';  
  
    } else {  
  
        echo '<div class="faqauthor">' .  
            'Author: ' .  
            get_the_author_meta( field: 'display_name' ) .  
            '</div>';  
  
    }  
  
}
```

Bild 11.3: Autor

### 11.4 Kategorien

Meine Kategorien habe ich mit WordPress Taxonomies erstellt. Als Content type habe ich meinen Custom Post Type festgelegt, um die Kategorien für meine FAQs zu verwenden.

```
function create_faq_category() {  
    register_taxonomy(  
        taxonomy: 'faq_kategorien',  
        object_type: 'faq',  
        [  
            'label' => __( 'FAQ-Kategorien' ),  
            'add_new' => __( 'Neue FAQ Kategorie hinzufügen' ),  
            'add_new_item' => __( 'Neue FAQ Kategorie hinzufügen' ),  
            'rewrite' => [ 'slug' => 'faq-kategorien' ],  
            'hierarchical' => true,  
        ]  
    );  
}
```

Bild 11.4: Taxonomien

### 11.5 Sortierung

Um eine Meldung auszugeben falls das Sortierung's Plug-In nicht installiert ist, habe ich mit einer if Abfrage geprüft ob in den «Plug-In's» ein PHP File existiert. Damit die Meldung sich an WordPress anschmiegt und ansehnlicher wird habe ich mehrere CSS Klassen hinzugefügt.

In der Meldung habe ich einen Link beigefügt, welcher die Seite des Sortierung's «Plug-Ins» in einem neuen Tab öffnet.

### 11.6 Beitragsbild

Damit ich in WordPress die Beitragsbild Funktion in meinem Custom Post Type verwenden kann, habe ich diesen mit `add_theme_support` erweitert.

Dieses wird ausgegeben falls im jeweiligen FAQ ein Beitrags Bild vorhanden ist.

```
function faq_thumbnail() {  
    if ( has_post_thumbnail() ) {  
        echo '<div class="faqthumbnail">';  
        the_post_thumbnail( size: 'thumbnail' );  
        echo '</div>';  
    }  
}
```

Bild 11.6: Beitragsbild Abfrage

### 11.7 Shortcode

#### 11.7.1 FAQ

Die Ausgabe aller FAQs wird durch die Funktion `add_shortcode` ermöglicht. Ich habe zur Benutzer Freundlichkeit den Namen des Shortcodes auf FAQ festgelegt.

Falls Posts vorhanden sind lasse ich hier das Wechseln der Sprache zu und gebe den FAQ Titel aus.

In einer while Schleife gebe ich dann einen Table aus welchen ich zuvor erstellt habe bis keine FAQs mehr vorhanden sind.

```
add_action( 'init', function() {  
    add_shortcode( tag: 'faq', function() {  
        $args = [  
            'post_type' => 'faq',  
            'order_by'   => 'date',  
            'order'      => 'asc',  
        ];  
  
        $new_posts = new WP_Query ( $args );  
        if ( $new_posts->have_posts() ) {  
            change_lang();  
            faq_title();  
            while ( $new_posts->have_posts() ) {  
                $new_posts->the_post();  
                faq_table();  
            }  
        }  
    } );  
} );
```

Bild 11.7.1: FAQ Shortcode



### 11.7.2 Kategorien FAQ

Mit extract werden Strings mit Variablen referenziert. Dadurch konnte ich die Kategorie als Taxonomie und die FAQs per Page auf unlimitiert festlegen.

```
function shortcode_faq( $atts ) {  
  
    $posts_per_page = -1;  
    $category        = '';  
  
    extract( shortcode_atts( [  
        'posts_per_page' => -1,  
        'category'       => '',  
    ], $atts ) );  
  
    $args = [  
        'orderby'       => 'post_date',  
        'posts_per_page' => $posts_per_page,  
        'post_type'      => 'faq',  
        'tax_query'      => [  
            'relation' => 'OR',  
            [  
                'taxonomy' => 'faq_kategorien',  
                'field'    => 'slug',  
                'terms'    => [ $category ],  
            ],  
        ],  
    ],  
    ];  
  
    $new_posts = new WP_Query( $args );  
  
    if ( $new_posts->have_posts() ) {  
        change_lang();  
        faq_title();  
        while ( $new_posts->have_posts() ) {  
            $new_posts->the_post();  
            faq_table();  
        }  
    }  
}  
add_shortcode( 'faq_kategorien', 'shortcode_faq' );
```

Bild 11.7.2: Shortcode Kategorien

## 11.8 Sicherheit

### 11.8.1 Direkter PHP File Zugriff

Um den direkten Zugriff auf PHP Files zu verhindern wird überprüft, ob WordPress bereits geladen wurde. Falls nicht wird das aktuelle Skript beendet.

```
defined( 'ABSPATH' ) or die;
```

Bild 11.8.1: Direkter PHP File Zugriff

### 11.8.2 User Rolle

Damit nur bestimmte User mit einer gewissen Rolle den Zugriff auf die Einstellungen und die FAQs selbst haben, habe ich versucht, den ganzen Post type in eine Funktion zu packen, welche dann diesen je nach User anzeigen lassen sollte.

## WordPress Plug-In «FAQ»

Dies hat leider nicht geklappt da der Post Type gar nicht mehr geladen wurde.

Dies habe ich dann wie folgt gelöst:

Ich habe die Variable `show_faq` mit `false` initiiert.

Falls es sich beim WordPress User um einen Administrator oder Regisseur handelt wird die Variable auf `true` gesetzt.

```
if ( current_user_can( 'administrator' ) || current_user_can( 'editor' ) ) {  
    $show_faq = true;  
}
```

Bild 11.8.2: User Rolle

Im Post type wird dann der Parameter `show_ui` mit der Variable `show_faq` gleichgesetzt was die Sichtbarkeit im Admin Menu je nach User anpasst.

### 11.8.2 String Comparison

Um zusätzlich zur ACF Prüfung sicher zu gehen, dass die Felder richtig ausgefüllt sind, wird mit `is_string`, `strlen`, `is_array` und `!is_null` kontrolliert ob es sich um einen String handelt, die Länge übereinstimmt, es sich um ein Array handelt und ob die Variable nicht NULL ist.

Trifft alles zu werden die Felder ausgegeben. Ist dies nicht der Fall wird eine Meldung ausgegeben, welche darauf auffordert, die Angaben nochmals zu kontrollieren.

### 11.8.3 If function exists

Damit ich WordPress nicht mit Errors überhäufe oder gar ganz kaputt mache, wird mit `if function exists`, überprüft ob ein Plug-In installiert ist oder ob eine Funktion existiert. So verhindere ich mehrere Fehler und falsche Ausgaben, die so verhindert werden können.

```
if ( function_exists( 'pll_the_languages' ) ) {
```

Bild 11.8.3: function exists

### 11.8.4 Hooks

Um Funktionen im richtigen Moment zu nutzen, wird mit `add_action` die Funktion in einer bestimmten von WordPress festgelegten Reihenfolge aktiviert.

```
add_action( 'init', function()
```

Bild 11.8.4: add\_action hook

Mit `add_filter` können Funktionen modifiziert werden.

### 11.9 Übersetzung

Die Übersetzung übernimmt in meinem Beispiel das Plug-In Polylang. Damit man die Sprachen des «Plug-Ins» im Frontend wechseln kann habe ich auf eine Funktion von Polylang zurückgegriffen, mit welcher ich ein Dropdown Menu ausgeben kann.

```
function change_lang() {  
    if ( function_exists( 'pll_the_languages' ) ) {  
        pll_the_languages( [ 'dropdown' => 1, 'show_flags' => 1, 'show_names' => 1, 'hide_if_empty' => 1, 'hide_if_no_translation' => 1 ] );  
    }  
}
```

*Bild 11.9: Umstellung der Sprach Variante Frontend*

### 11.10 CSS

Damit ich die FAQs Responsive ausgeben kann, habe ich mit Flex box und mehreren anderen Klassen gearbeitet.

# 12 Tests

## 12.1 Tests

Testperson	Version	Datum
Nicolas Suter, Kandidat Onebyte AG	0.9	13.05.2020

Tabelle 12.1: Tester Info

### 12.1.2 Umgebung

Die Applikation wird auf einer Live Website getestet auf ein Leeres WordPress mit der gleichen Version wie auf der Lokalen Umgebung.

Art	Name
Server	Augustus.sui-inter.net
Webserver	Apache
PHP	PHP 7.3
Datenbank	MariaDB

Tabelle 12.1.2: Umgebung

### 12.1.3 Client

Es werden mehrere Browser getestet auf Windows und IOS Geräten und Smartphones. Um sicherzugehen, dass alles richtig angezeigt wird.

Hierfür wird folgende Tabelle beachtet und die meist genutzten Browser Versionen verwendet:

<https://caniuse.com/usage-table>

Browser	Version	Verbreitung
Chrome (Windows 10)	80	16.90 %
Firefox (Windows 10)	75	2.02 %
IOS Safari (iPhone 8)	13	9.86 %
Android Chrome (Galaxy S9)	81	34.80 %

Tabelle 12.1.3: Browser

### 12.1.4 Benutzer

Vorübergehen habe ich mehrere neue Benutzer erstellt. Es wird alles mit dem Administrator getestet bis auf den Zugriff des Plug-Ins, welches mit den anderen beiden ebenfalls getestet wurde.

Rolle	Email	Benutzername	Passwort
Administrator	<a href="mailto:support@onebyte.ch">support@onebyte.ch</a>	IPAtestuserAdmin	wrzF(zBcbBZNa6 dix8Tbe)s6
Redakteur	<a href="mailto:domain@onebyte.ch">domain@onebyte.ch</a>	IPAtestuserEditor	EYZDCkPA6Z3 Aq56MYx6U&d1f
Mitarbeiter	<a href="mailto:fgsuter@hotmail.com">fgsuter@hotmail.com</a>	IPAtestuserMitarbeiter	Y1%U2boTDp# 5E%UIEvk9n@zU

Tabelle 12.1.4: Nutzer

## WordPress Plug-In «FAQ»

### 12.2 Testprotokolle

#### 12.2.1 Testprotokolle PC / Notebook

NR	Testfall	Vorgehen	Erwartetes Resultat	Chrome	Firefox
1	Anmelden	Anmelden in Wordpress mit Login Daten.	Die Anmeldung ist erfolgreich.	OK	OK
2	Plug-In Installieren / Aktivieren	Die Zip Datei wird in WordPress unter Plug-Ins installiert und aktiviert. (Ohne Browserstack nur auf Chrome getestet)	Das Plug-In wird erfolgreich installiert.	OK	OK
3	Übersetzung's & Sortierung's Plug-In	Installieren & Eichrichten von Sortierungs & Übersetzungs Plug-Ins sowie dem Classic Editor. Das Sortierungs Plug-In soll über die Integrierte Meldung heruntergeladen werden. (Ohne Browserstack nur auf Chrome getestet)	Meldung wird angezeigt. Plug-Ins werden erfolgreich installiert und angezeigt.	OK	OK
4	FAQ Sichtbarkeit	FAQ Sichtbar für alle 3 User in der Admin bar?	Das FAQ Plug-In ist nur für den Administrator und den Redakteur sichtbar	Nein Durch einen Denkfehler der Programmierung wurde das Plug-In nicht angezeigt.  Behoben: durch einfügen eine Variable, welche in einem if Statement den User checkt und damit die Ansicht verbirgt	Nein Durch einen Denkfehler der Programmierung wurde das Plug-In nicht angezeigt.  Behoben: durch einfügen eine Variable, welche in einem if Statement den User checkt und damit die Ansicht verbirgt
4	Erstelle FAQ Frage ohne Kategorie	Erstelle 1 FAQ Frage und weise Sie keiner Kategorie zu	Frage wird erstellt	OK	OK
5	Erstelle FAQ Kategorien	Erstelle 2 FAQ Kategorien für 2 Sprachen	Kategorien werden erstellt	OK	OK

## WordPress Plug-In «FAQ»

6	Erstelle FAQ Fragen mit Kategorie	Erstelle 5 FAQ Fragen und weise Sie einer Kategorie zu	Fragen werden erstellt	OK	OK
7	Erstelle Seiten	Erstelle Seiten für Shortcodes eine für Deutsch mit Kategorie, eine für alle FAQs.	Seiten werden erstellt	OK	OK
8	Ausgabe alle FAQs	Ausgabe aller FAQ mit Shortcode auf einer neu Erstellten Seite	Alle FAQs werden ausgegeben	OK	OK
9	Ausgabe FAQ mit Kategorie	Ausgabe der FAQ der erstellten Kategorie auf einer neu Erstellten Seite	Alle FAQs mit der dazugehörigen Kategorie werden ausgegeben	OK	OK
10	Auturname	Wird Autor mit WordPress User gefüllt falls leer?	Ja der Autor wird mit dem Usernamen gefüllt.	Nein Ein Schreibfehler verursachte, dass der Autor falls eigegeben nicht angezeigt wird  Behoben: Es wurde versucht das Feld author einzufügen, jedoch heisst es autor	Nein Ein Schreibfehler verursachte, dass der Autor falls eigegeben nicht angezeigt wird  Behoben: Es wurde versucht das Feld author einzufügen, jedoch heisst es autor
11	FAQ Kategorien entfernen	Entferne die Kategorie einer Frage	Frage wird nicht mehr angezeigt in den FAQ mit der vorherigen Kategorie	OK	OK
12	FAQ Fragen bearbeiten	Passe den Inhalt einer Frage an	Der Inhalt der Frage wird auf der Website geändert	OK	OK
13	Übersetzen FAQ Fragen	Übersetzen von 2 FAQ Fragen mit zweiter Kategorie	Die 2 Fragen werden erstellt, und Können mit dem Shortcode ausgegeben werden.	OK	OK
14	Bild zu FAQ frage hinzufügen	Bild zu FAQ frage hinzufügen	Bild wird hinzugefügt	OK	OK
15	Bild zu von FAQ frage ändern	Bild zu von FAQ frage ändern	Bild wird angepasst	OK	OK
16	Bild zu von FAQ frage Löschen	Bild zu von FAQ frage Löschen	Bild wird gelöscht	OK	OK
17	Anpassung der Reihenfolge	Die Reihenfolge soll beliebig angepasst werden	Die FAQs werden in der Sortierten Reihenfolge ausgegeben	OK	OK
18	FAQ Datum	Ändere das Datum auf ein Datum in der Zukunft	Die FAQ Frage wird nicht angezeigt.	OK	OK

## WordPress Plug-In «FAQ»

19	Sonderzeichen Möglich	Gib in einem FAQ !?.,: ein und Teste ob diese angezeigt werden.	Die Sonderzeichen werden angezeigt	OK	OK
20	Umschaltung Sprache	Die Sprache soll auf vorhandenen Übersetzungen gewechselt werden können.	Die Sprache kann angepasst werden.	OK	In Ordnung  Mögliches Upgrade:  Wenn die Seite nicht existiert oder keine FAQs vorhanden sind soll dies nicht möglich sein.
21	Pflichtfelder	Werden die Pflichtfelder markiert und falls nicht eingegeben mit einer Meldung führend kommentiert?	Die Pflichtfelder sind markiert und werden beim Speichern mit einer Nachricht erläutert falls leer	OK	OK

Tabelle 12.2.1: Testfälle PC / Notebook

### 12.1.2 Testprotokolle Mobile GUI

NR	Testfall	Vorgehen	Erwartetes Resultat	IOS Safari	Firefox
1	Anzeigen aller FAQs	Kontrolliere, ob alle FAQs angezeigt werden.	Es werden alle FAQs angezeigt	OK	OK
2	Anzeigen der FAQs nach Kategorie	Kontrolliere, ob alle FAQs einer Kategorie angezeigt werden.	Es werden alle FAQs nach Kategorie angezeigt	OK	OK
3	Lesbarkeit	Stelle sicher, dass die FAQs leserlich dargestellt werden und dass die Sonderzeichen funktionieren	Die FAQs werden leserlich dargestellt und die Sonderzeichen ebenfalls	OK	OK
4	Sprach Umschaltung	Wechsle auf die Seite einer anderen Sprache	Es wird auf die Seite der anderen Sprache gewechselt und die FAQs werden angezeigt	OK	OK

Tabelle 12.2.2: Testfälle Mobile

## 13 Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung wird separat hochgeladen, um Platz zu sparen. Ich habe Sie so einfach wie möglich gestaltet mit Schritt für Schritt Anleitungen und Bildern von Buttons und Inhalten, um den User zu führen.

## 14 Reflexion

Die IPA wurde am 14.05.2020 abgegeben.

### 14.1 Kurzfassung

#### 14.1.1 Kurze Ausgangssituation

Das Projekt als solches setzt ein gewisses Grundwissen in der IT sowohl auch in der Firmenumgebung voraus, welches ich mir in den letzten Monaten des Praktikums bei Onebyte relativ gut aneignen konnte. Ich weiss, dass ich erst seit einigen Monaten auf dem Gebiet unterwegs bin, deshalb habe ich versucht mich so gut wie möglich darauf vorzubereiten.

#### 14.1.2 Umsetzung

Während der Umsetzung bin ich auf einige Schwierigkeiten gestossen. Ich habe versucht, die Hürden direkt zu überwäligen, habe die Probleme analysiert und bin diese angegangen. Dies hat meist auch geklappt. Bei manchen Hürden musste ich auf die Hilfe meines Teams zurückgreifen, da ich keine guten Beispiele oder Lösungswege fand.

#### 14.1.3 Ergebnis

Das Programm funktioniert nun Lokal sowie auch auf einer Live Umgebung. Ich sehe viele Verbesserungsmöglichkeiten bin aber mit mir selber und dem Programm zufrieden. Die Dokumentation sowie die Anleitung hätte ich jedoch gerne noch einige Stunden mehr bearbeitet, um diese qualitativ hochwertiger zu machen.

Ich bin erleichtert, dass die Zeit vorbei ist. Ich konnte jedoch einiges an Erfahrung mitnehmen, was mir in Zukunft viel bringen wird. Durch die Arbeit werde ich meine Arbeit an kleinen und grossen Projekten um einiges verbessern können.



## **14.3 Zukünftige Verbesserungen**

### **Übersetzungen:**

Ich möchte, dass nicht nur die Inhalte des Plug-In's sondern auch das Plug-In selber auf andere Sprachen übersetzen. Dies am besten auch ohne zusätzliches Plug-In.

Dies beinhaltet auch, den Knopf selber komplett neu zu gestalten.

Tags:

In der FAQ Übersicht sollen die Kategorien der einzelnen FAQs angezeigt und auch danach sortiert werden.

Abschaffung Advanced Custom Fields & Order Plug-In:

Ich möchte, dass das Plug-In zukünftig ohne Advanced Custom Fields und das Order Plug-In auskommt und möchte dies selber integrieren.

## 15 Glossar

Wort	Erklärung
WordPress	Weitverbreitetes CMS
CMS	Content Management System – Software für die Darstellung von Digitalen Inhalten von Webseiten
FAQ	Frequently Asked Questions – Häufig gestellte Fragen
Plug-In	Software Programm welche in eine andere Anwendung integriert werden kann
Custom-Post-Type	Ein Bereich in WordPress um etwas zu Posten
Taxonomie	Die Kategorisierung für Custom-Post-Types
ACF	Advanced-Custom-Fields ein Plug-In, um eigene Felder und Feldtypen zu erstellen
WordPress Themes	Das Outfit einer Website, vorgefertigte Design's und Inhalte
WordPress Beitragsbild	Ein Bild welches einem Beitrag oder Post angehängt werden kann also auch Custom Post Types
Admin-Sidebar	Menu Leiste von WordPress zur Bedienung und Einrichtung einer WordPress Seite
Benutzerrollen	Bestimmen die Berechtigungen eines User's auf einer WordPress Seite
Shortcode	Ein kleiner Code welcher das Einbetten von Inhalten aufrufen oder anzeigen kann
WordPress Beitragsautor	Verfasser eines Posts oder einer Seite
Plugin_dir_path	Lädt den Pfad und zeigt auf das momentane File
plugin_dir_url	Lädt die URL des Plug-In Ordners
Add_filter	Hooked eine Funktion oder Methode zu einer Aktion
Add_theme_support	Aktiviert Support für bestimmte Funktionen für Plug-ins und themes
Get_the_author_meta	Holt Daten über den Autor des momentanen Posts oder Custom Post
Get_field	Lädt den Inhalt eines Feldes
Has_post_thumbnail	Bestimmt ob ein Post ein Bild hat oder nicht
The_post_thumbnail	Zeigt das Bild eines Posts an
Add_action	Hooks Funktion zu einem bestimmten Zeitpunkt
WP_Query	Mit have_posts in Verbindung in einem Loop wird gecheckt ob ob Posts vorhanden sind oder so lange Posts vorhanden sind je nach Loop
extract	Variablen eines Arrays werden in einer Symbol Tabelle importiert
ABSPATH	Absoluter Pfad zum wordpress Ordner
Current_user_can	Gibt die Rechte des Users zurück
String Comparison	Strings werden miteinander verglichen
Function_exists	Falls die Funktion existiert wird nachfolgendes ausgeführt
Hooks	Interagiert oder modifiziert mit einem anderen Code
Pll_the_languages	Zeigt den Sprachwechsler von Polylang an

## 16 Quellenverzeichnis

Name	Bemerkungen / Informationen / Links
Zeitplan ehemalige Vorlage	<a href="https://github.com/AYIDouble/IPA-2018-Informatiker-EFZ-Applikationsentwicklung-Alpay-Yildirim/blob/master/IPA-2018-Zeitplan.pdf">https://github.com/AYIDouble/IPA-2018-Informatiker-EFZ-Applikationsentwicklung-Alpay-Yildirim/blob/master/IPA-2018-Zeitplan.pdf</a>
Iperka Nachschlag	<a href="https://mischakraus.ch/eportfolio-modul-431/lern-planungstechniken/iperka/">https://mischakraus.ch/eportfolio-modul-431/lern-planungstechniken/iperka/</a>
Cookie Lebens- Dauer Nachschlag	<a href="https://www.perun.net/2016/10/04/lebensdauer-des-login-cookies-in-wordpress-veraendern/">https://www.perun.net/2016/10/04/lebensdauer-des-login-cookies-in-wordpress-veraendern/</a>
Custom Post Type Nachschlag	<a href="https://wordpress.stackexchange.com/questions/168612/create-category-only-for-custom-post-type">https://wordpress.stackexchange.com/questions/168612/create-category-only-for-custom-post-type</a>
Taxonomie s Nachschlag	<a href="https://wordpress.stackexchange.com/questions/115019/custom-post-type-not-working-with-capabilities">https://wordpress.stackexchange.com/questions/115019/custom-post-type-not-working-with-capabilities</a>
Shortcode Nachschlag	<a href="https://stackoverflow.com/questions/61519993/wordpress-shortcode-for-custom-post-type-category/61521011#61521011">https://stackoverflow.com/questions/61519993/wordpress-shortcode-for-custom-post-type-category/61521011#61521011</a>  <a href="https://wordpress.stackexchange.com/questions/17031/how-to-call-custom-taxonomy-categories-with-shortcodes">https://wordpress.stackexchange.com/questions/17031/how-to-call-custom-taxonomy-categories-with-shortcodes</a>
Labels Nachschlag	<a href="https://stackoverflow.com/questions/53251680/change-cpt-add-new-post-to-cpt-name">https://stackoverflow.com/questions/53251680/change-cpt-add-new-post-to-cpt-name</a>
User Rechte Nachschlag	<a href="https://developer.wordpress.org/reference/functions/current_user_can/">https://developer.wordpress.org/reference/functions/current_user_can/</a>
ACF Code über- nommen und angepasst	<a href="https://www.advancedcustomfields.com/resources/including-acf-within-a-plugin-or-theme/">https://www.advancedcustomfields.com/resources/including-acf-within-a-plugin-or-theme/</a>
Extract Nachschlag	<a href="https://www.php.net/manual/de/function.extract.php/">https://www.php.net/manual/de/function.extract.php/</a>
Polylang Nachschlag	<a href="https://polylang.wordpress.com/documentation/documentation-for-developers/functions-reference/">https://polylang.wordpress.com/documentation/documentation-for-developers/functions-reference/</a>
WordPress Hooks Nachschlag	<a href="https://developer.wordpress.org/plugins/hooks/">https://developer.wordpress.org/plugins/hooks/</a>

# 17 Abbildungsverzeichnis

Nr.	Abb.	Seite	Erläuterung
1	Bild 4	9	Projektorganisation
2	Bild 5.1	10	Zeitplan 1
3	Bild 5.1	11	Zeitplan 2
4	Bild 8.1	11	Zeitplan Farben
4	Bild 8.2.1	26	Use-Case
5	Bild 9.7	31	Gui Design Planung Frontend
6	Bild 9.8	32	Gui Design Planung Backend
7	Bild 11.1.1	36	WordPress Ordnerstruktur
8	Bild 11.1.2	36	WordPress Plug-In Beschreibung
9	Bild 11.2.1	37	Einbindung Advanced Custom Fields
10	Bild 11.2.3	38	Custom Post Type
11	Bild 11.3	39	Autor
12	Bild 11.4	39	Taxonomien
13	Bild 11.6	40	Beitragsbild Abfrage
14	Bild 11.7.1	40	FAQ Shortcode
15	Bild 11.7.2	41	Shortcode Kategorien
16	Bild 11.8.1	41	Direkter PHP File Zugriff
17	Bild 11.8.2	42	User Rolle
18	Bild 11.8.3	42	function exists
19	Bild 11.8.4	42	add_action hook
20	Bild 11.9	43	Umstellung der Sprach Variante Frontend
21	Tabelle 5.2	12	Überzeit
22	Tabelle 7	13	Tagesjournal 1
23	Tabelle 7	14	Tagesjournal 2
24	Tabelle 7	15	Tagesjournal 3
25	Tabelle 7	16	Tagesjournal 4
26	Tabelle 7	17	Tagesjournal 5
27	Tabelle 7	18	Tagesjournal 6
28	Tabelle 7	19	Tagesjournal 7
29	Tabelle 7	20	Tagesjournal 8
30	Tabelle 7	21	Tagesjournal 9
31	Tabelle 7	22	Tagesjournal 10
32	Tabelle 7	23	Tagesjournal 11
33	Tabelle 7	24	Tagesjournal 12
34	Tabelle 7	25	Tagesjournal 13
35	Tabelle 8.3	27	Qualitätsanforderungen
36	Tabelle 8.5	28	Anwendungsfälle
37	Tabelle 8.5.1	28	Anwendungsfälle Anmelden
38	Tabelle 8.5.2	28	Anwendungsfälle Passwort Vergessen
39	Tabelle 8.5.3	28	Anwendungsfälle angemeldet bleiben
40	Tabelle 8.5.4	28	Anwendungsfälle Erstellung frage
41	Tabelle 8.5.5	29	Anwendungsfälle Ansicht / Anpassung
42	Tabelle 8.5.6	29	Anwendungsfälle Anpassung Kategorie
43	Tabelle 8.5.7	29	Anwendungsfälle Reihenfolge
44	Tabelle 8.5.8	29	Anwendungsfälle Löschen einer Frage
45	Tabelle 10.1	33	Sortierungs Plug-In Entscheidung

## WordPress Plug-In «FAQ»

46	Tabelle 12.1	44	Tester Info
47	Tabelle 12.1.2	44	Umgebung
48	Tabelle 12.1.3	44	Browser
49	Tabelle 12.1.4	44	Nutzer
50	Tabelle 12.2.1	47	Testfälle PC / Notebook
51	Tabelle 12.2.2	47	Testfälle Mobile