

Bachelorarbeit

Thema

„Entwicklung einer Webapplikation für die kundenseitige Verwaltung von Informationen“

verfasst von

Ufuk Arduc
Matrikelnummer: 981190

und

Ramazan Ortakaya
Matrikelnummer: 952352

Betreuendes Unternehmen:	europa21 e. K.
Betreuer im Unternehmen:	Dipl. -Ing. Adrian Godja
Studiengang:	Bachelor of Science Informatik
Betreut von:	Prof. Dr. Hektor Hebert
Mitbetreut von:	Ralf-Oliver Mevius
Abgabe:	21.05.2021

Einleitung

Fragestellung

Pflichtenheft

Zusammenfassung

1.4 Inhalt der Arbeit

Analyse und Design

Entwicklungswerkzeug

Content-Management-System

WordPress

Themes und Plugins

Implementierung

Behebung der aktuellen Portal-Systemfehler

Entwicklung der Portalstrategie

Kundenabonnement

Technische Lösung für den technischen Betrieb

Test und Bewertung der Webapplikation

Freischaltung für den Onlinebetrieb

Optimierungen

Kontrollsoftware

Sicherheitsvorkehrungen

Fazit und Ausblick

Inhaltsverzeichnis

<u>1</u>	<u>Einleitung</u>	1
1.1	<u>Fragestellung</u>	1
1.2	<u>Pflichtenheft</u>	1
1.3	<u>Zusammenfassung</u>	1
<u>2</u>	<u>Analyse und Design</u>	1
2.1	<u>Entwicklungswerkzeug</u>	1
2.2	<u>Content-Management-System</u>	1
2.3	<u>WordPress</u>	1
2.4	<u>Themes und Plugins</u>	1
<u>3</u>	<u>Implementierung</u>	1
3.1	<u>Behebung der aktuellen Portal-Systemfehler</u>	1
3.2	<u>Entwicklung der Portalstrategie</u>	1
3.3	<u>Kundenabonnement</u>	1
3.4	<u>Technische Lösung für den technischen Betrieb</u>	1
<u>4</u>	<u>Test und Bewertung der Webapplikation</u>	1
<u>5</u>	<u>Freischaltung für den Onlinebetrieb</u>	1
5.1	<u>Optimierungen</u>	1
5.2	<u>Kontrollsoftware</u>	1
5.3	<u>Sicherheitsvorkehrungen</u>	1
<u>6</u>	<u>Fazit und Ausblick</u>	1

Abkürzungsverzeichnis

Zusammenfassung

Die vorliegende Bachelorarbeit hat nützliche Optimierungen für das Fachportal energie.eu erbracht und erfolgreich eine vorteilhafte Weiterentwicklung im Bereich der Seitenverwaltung implementiert. Das Ergebnis ist für das Unternehmen, welches sich mit digitale Geschäftsabwicklungen beschäftigt maßgebend und wird zeitnah auf andere Portalseiten und Anwendungen übernommen.

Die sonst zeitintensiven Absprachen mit Kunden über die Portalpräsenz und die aufwendigen Portaleintragungen können heute mit der programmierten Webapplikation automatisiert und ohne eingriff des Portalbetreibers erfolgen. Über ein Kundenkonto kann der Interessent eigenständig ein Vertrag eingehen sowie seine Daten im Portal veröffentlichen.

Abstract

Einleitung

Inwieweit haben sich Websites im Zeitalter des World Wide Web entwickelt? Tim L. Berners Lee stellt die Idee des WWW im Jahre 1989 am Europäischen Forschungszentrum CERN vor.

¹ Die Idee vom WWW war es Informationen für das Europäische Forschungszentrum CERN bereitzustellen. Die kommerzielle Phase des Internets beginnt ab 1990 und somit kann jeder das Internet nutzen. Ab 1993 kommen die ersten Webbrowser auf dem Markt die die Inhalte zeigen können. ² Im Laufe der Jahre sind viele Rechner miteinander verbunden. Die weltweit führende Suchmaschine Google erscheint ab dem Jahre 1998 auf dem Markt. ³ Ab dem Jahre 2000 kann man mit mobilen Endgeräten wie Smartphones auf das Internet zugreifen. Aus Statistiken geht hervor, dass 66,4 Millionen Bürger in Deutschland das Internet im Jahre 2020 nutzten. ⁴ Anhand dieser Statistik sieht man, welche Notwendigkeit eine Website für das Unternehmen hat.

Fragestellung

Auf der Portalseite www.energie.eu sollen zuerst alle Fehler behoben werden. Eine Sicherstellung, dass das System einwandfrei läuft. Die Vereinfachung, dass der Portalbetreiber die Informationen nicht mehr manuell eintragen muss. Es soll eine kundenseitige Eintragung und Aktualisierung möglich sein. Die kundenseitige Veröffentlichung der Informationen soll zeitlich begrenzt sein. Direkt nach der Registrierung und Auswahl des Abonnements soll es eine Umleitung zum Bezahlverfahren geben.

¹ <https://www.zeit.de/news/2019-10/29/meilensteine-in-der-geschichte-des-internets>

² <https://www.fonial.de/wissen/begriff/geschichte-des-internets/>

³ <https://www.fonial.de/wissen/begriff/geschichte-des-internets/>

⁴ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36146/umfrage/anzahl-der-internetnutzer-in-deutschland-seit-1997/>

Pflichtenheft

Die Ausgangslage von der Portalseite enegie.eu wird hier erläutert. Momentan müssen alle Kunden vom Porteilbetreiber selbstständig eingetragen werden. Diese Arbeit ist bei hoher Kundenanzahl zeitaufwendig. Auf der Porteilseite energie.eu sind aktuell Plugin Fehler, die behoben werden müssen. Aufgrund dieser Plugin Fehler, können z.B. die Stammdaten von den Kunden nicht als .pdf Datei heruntergeladen werden.

Analyse und Design

Vor der eigentlichen Erstellung der Webapplikation sollte erstmal eine Analyse durchgeführt werden. Nach der Analyse der Anforderungen sollte nach den verfügbaren Techniken geforscht werden, um diese umsetzen zu können.

Entwicklungswerkzeug

HTML steht für Hyper-Text-Markup-Language und steht für textbasierte Auszeichnungssprache. Mit HTML werden elektronische Dokumente, wie Texte, Hyperlinks und Bilder strukturiert. Die HTML Dokumente sind ein fester Bestandteil von World Wide Web und werden vom Webbrowser angezeigt. Die Weiterentwicklung von HTML wird von World Wide Web Consortium (W3C) und der Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) durchgeführt. Die aktuelle Version ist HTML 5.2 und wird von dem aktuellen Webbrowser unterstützt. Anhand dieser Abbildung wird ein HTML Dokument näher beschrieben.



Abbildung 1 aus dem Buch *HTML and CSS Design and Build Websites* by Jon Duckett

Das <body> Element wird im Hauptfenster des Webbrowsers angezeigt. Vor dem <body> Element ist oft ein <head> Element. Dieses enthält nur Information über die Webseite. Normalerweise ist innerhalb des <head> Elements ein <title> Element.

CSS

CSS steht für Cascading Style Sheets. Mit CSS werden Regeln definiert, wie der Inhalt eines Elements erscheinen soll. Man kann z.B. festlegen, dass die Hintergrundfarbe blau ist. Das alle Absätze in grau erscheinen und die Schriftart auf Arial einstellen. Die Überschriften können in Ebene 1 in grün, kursiver und Schriftart Times New Roman festgelegt werden.

PHP

PHP steht für Hypertext Preprocessor. PHP ist eine Skriptsprache die zur Erstellung von dynamischen Webseiten und Webanwendungen ihren Fokus gesetzt hat. PHP ist als freie Software und PHP-Lizenz weitverbreitet. Unter PHP findet eine herausragende Datenbankunterstützung und Internet-Protokolleinbindung statt. Es verfügt eine Vielzahl von Funktionsbibliotheken. Diese Abbildung erklärt die Funktionsweise von PHP.

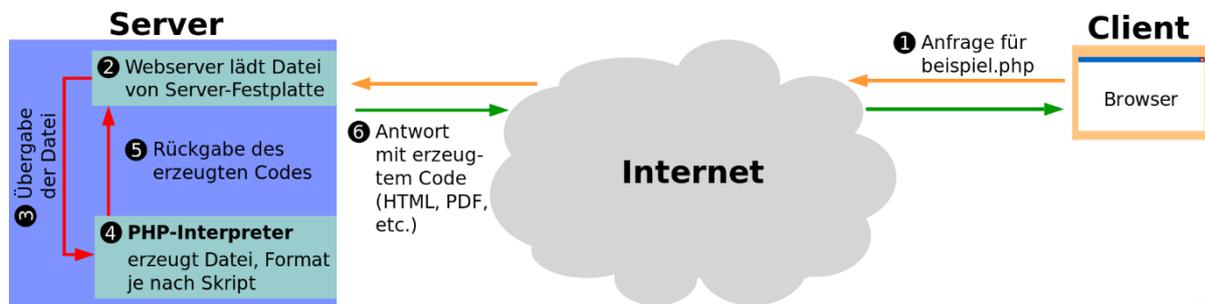


Abbildung 2 https://de.wikipedia.org/wiki/PHP#/media/Datei:PHP_funktionsweise.svg