# Einleitung

## Projektumfeld

Mein Projekt fand in der Betten- und Matratzenfirma „BeLaMa“ statt. Die Firma besitzt eine Filiale in Berlin Treptow-Köpenick mit fünf Festangestellten. Von diesen Angestellten sind zwei Mitarbeiter und der Geschäftsleiter, die zu Betten, Matratzen und ähnliches beraten, sowie diese verkaufen. Die Beratung findet vor Ort und über Telefon statt. Zudem betreibt die Firma einen Onlineshop, welches auf dem JTL-System läuft. Neben dem Onlineshop existieren ein Schlafblog und ein Schlaflexikon, welche Kunden online zu passenden Themen informieren sollen. Im Gegensatz zum Onlineshop werden der Blog und das Lexikon über WordPress betrieben. Mein Platz in dieser Filiale befand sich als Praktikantin im technischen Bereich, welcher sich um die jeweiligen Webseiten kümmert.

## Projektziel

In der Firma wird überwiegend zu Matratzen beraten, wodurch ein Online-Ratgeber, der sogenannte „Matratzenfinder“, entwickelt werden sollte. Diese Webapplikation sollte aus Kompatibilitätsgründen ein Plugin für WordPress werden und in den Schlafblog integriert werden.

Hierzu entwarf ich eine Applikation, welche aus mehreren HTML-Formularelementen besteht. Dieses HTML-Formular beinhaltet auswählbare Elemente zu bestimmten Anforderungen, wie zum Beispiel die Größe der Matratze. Nachdem alles ausgewählt wurde bekommt der Kunde bis zu vier passende Produktempfehlungen ausgegeben, welche dann zum Onlineshop verlinkt sind. Die Produkte, die ausgegeben werden können, befinden sich in einer eigenen Datenbank. Diese Datenbank wurde von mir im Rahmen des Projektes erstellt und mit den entsprechenden Daten befüllt.

Das Design habe ich mit CSS umgesetzt und optisch an das bestehende Blog- und Shop-Design angepasst.

## Projektbegründung

In der Filiale gibt es momentan nur drei Verkäufer bzw. Berater, worunter sich der Geschäftsleiter selbst ebenfalls befindet. Da die Beratung vor Ort meist umfangreicher ausfällt, ist es nicht immer möglich alle Kunden per Telefon beraten zu können. Mithilfe des „Matratzenfinders“ wird auf Entlastung der Mitarbeiter gehofft. Außerdem soll die Kundenzufriedenheit damit gesteigert werden, da diese nun nicht mehr auf das Telefon oder die Anfahrt in der Filiale angewiesen sein werden.

## Projektschnittstellen

Das Projekt wurde als Plugin für WordPress erstellt, worauf Kunden oder andere Internet-Nutzer, in einem Browser ihrer Wahl, über den Schlafblog der Firma zugreifen können.

Im Laufe der Entwurfsphase befand ich mich in Kommunikation mit dem Geschäftsleiter und einem aktuellen Mitarbeiter des Social-Media-Marketings. Gemeinsam entwickelten wir verschiedene Mock-Ups zum Design der Anwendung.

Nach der Implementierungsphase wurde die Anwendung als Plugin in WordPress integriert. Hierzu blieb ich in Kontakt mit dem externen SEO-Manager, welcher zudem die ganzen Systeme der Firma administriert. Nach der erfolgreichen Einrichtung wurde das fertige Projekt dem Geschäftsleiter vorgestellt.

## Projektabgrenzung

*???*

# Projektplanung

## Projektphasen

Das Projekt habe ich in 80 Stunden durchgeführt. Eine grobe Zeitplanung befindet sich im Anhang [A.1 grobe Zeitplanung](#_A.1._grobe_Zeitplanung).

## Abweichungen von dem Projektantrag

*Während der Entwurfsphase hat sich die benötigte Zeit für das entwerfen der Benutzeroberfläche und den Mock-Ups um zwei Stunden reduziert, da sich schneller auf ein Design geeinigt werden konnte. Die zwei gewonnen Stunden wurden dann für das Einrichten der Datenbank genutzt, um mehr Artikel einzupflegen, die nun zur Auswahl stehen. <-- ins SOLL-/IST-Vergleich*

*Einrichten der Anwendung in der Abnahmephase: 6h -> 2h, weil ein Teil in die Implementierung gehört und der andere Teil ist das Einrichten einer WordPress Seite mit Plugin und so Einrichten, dass Kunden sie gut finden und drauf zugreifen können*

*Integrierung der Anwendung in WordPress -> 4h*

*Zeitplanung an Vorgehensmodell angepasst*

*+ Testphase (Integrations- und Blackbox-Tests) ->3h --> ohne große Zeitangaben hier in Abweichungen erklären + näheres im SOLL-IST-Vergleich*

## Ressourcenplanung

Zur Durchführung des Projektes wurde ein Arbeitscomputer mit Windows 11 von der Firma gestellt und von mir genutzt. Als Programmiersoftware habe ich Visual Studio Code benutzt und diese mit meinem GitHub Repository, zur Versionsverwaltung, verbunden. Bis zur Einrichtung der Anwendung lief die Applikation lokal über XAMPP, welches den Apache Webserver, sowie phpMyAdmin, basierend auf MariaDB, beinhaltet.

Die Anwendung wurde als Plugin in WordPress integriert, was bereits zur Verfügung stand. Das Datenbanksystem von WordPress basiert ebenfalls auf phpMyAdmin.

Zur Verfassung der Projektdokumentation wurde Microsoft Word benötigt, worauf ich bereits durch die Berufsschule Zugriff hatte.

*Personelle ressourcen – Liste mit Artikel für die Datenbank als Word-Datei von Geschäftsleiter*

## Entwicklungsprozess

Als Vorgehensmodell habe ich mich für das Wasserfallmodell entschieden, da das Projekt schon zu Beginn ziemlich klar war … .

# Analysephase

## IST-Analyse

*3 berater*

*Beratung über telefon, vor ort, teilweise per email*

*Geschäftsführer selbst berater*

*Jtl- shop mit wawi (produkte)*

*Wordpress, cms, mit schlafblog, schlaflexikon*

## Wirtschaftlichkeitsprüfung

### Projektkosten

*???*

### „Make or Buy“-Analyse

*Ähnliche Anwendung für derartige „…“, wird auch von anderen Betten- und Matratzenverkäufern genutzt*

*Für Wordpress, aber Shop läuft über anderes System (JTL) und dadurch keine Integration möglich*

*Die eigene Erstellung eines derartigen Plugins bessere Lösung als das gesamte System um zu stellen*

# Entwurfsphase

## SOLL-Konzept

*Ablaufplan (in Anhang A.3 )*

## Datenbankmodell

*Struktur der Datenbank festgelegt*

## Benutzeroberfläche

*Mock-Up im Anhang A.4*

# Implementierungsphase

## Einrichten der Datenbank

*PhpMyAdmin*

*DB erstellt + Tabellen*

*Erst Tabellen befüllt mit FKs, damit die gesetzt sind*

## Implementieren der Oberfläche

*HTML-Form, Button zum Neuladen, Grid-System für Dynamik*

## Implementierung der Datenverarbeitung

### Implementieren des Frontends

*HTML-Forms, Javascript für das Anzeigen der „Tabs“ immer nach dem Button-Klick + die Möglichkeit Schritte zurückgehen zu können um was zu ändern*

*Code???*

### Implementieren des Backends

*Kommunikation mit der Datenbank, JavaScript zum Aufnehmen der Daten aus dem Forms -> Weitergabe an PHP für SQL-Abfrage -> Weitergabe der Ergebnisse an JavaScript zum Anzeigen*

*Code???*

# Testphase

## Blackbox-Tests

*Nach Entwicklungsphase von Geschäftsleiter, Kollegen des Verkaufs/der Beratung und des Kollegen aus dem Social-Media-Marketing testen lassen*

*Ergebnisse die dabei getestet und erreicht werden sollten (in Tabelle packen + in den Anhang):*

*1 Erwachsene, in jedem Tab mind. 1 ausgewählt; Ergebnis: max. 4 Produkte*

*2 in Allergien nichts ausgewählt, jeweils bei Erwachsene + Kinder; Ergebnis: max. 4 Produkte*

*3 bei Kinder nach einer Federkernmatratze suchen; Ergebnis: „Nichts gefunden“-Seite*

## Integrationstests

*Nach der Entwicklungsphase und vor den Blackbox-Tests in Testumgebung innerhalb von WordPress die Integration des Plugins getestet*

*Wurde es als Plugin erkannt? Kann das Plugin in eine Wordpress Seite eingefügt werden? Funktioniert das Plugin dort so wie es soll?*

# Abnahmephase

## Einrichten der Anwendung

*Seite(n) erstellen mit Plugin, zum Finden und Benutzen der Anwendung*

## Abnahme durch Geschäftsleiter

# Fazit

## SOLL/IST-Vergleich

*Tabelle oder Diagramm (im Anhang)*

## Ausblick

*Evtl. eigenes CMS zum Einfügen oder Löschen von Daten für Nicht-Programmierer*

# Anhang

## A.1. grobe Zeitplanung

|  |  |
| --- | --- |
| **Phasen** | **Zeit in Stunden** |
| Analyse | 8 |
| Entwurf | 12 |
| Implementierung | 41 |
| Einrichtung und Abnahme | 8 |
| Dokumentation | 11 |
| **Gesamt** | **80** |

## A.2. SOLL-/IST-Vergleich

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phasen** | **Soll** | **Ist** |
| **Analysephase** | **8h** | **7h** |
| * Ist-Analyse | 5h | 4h |
| * Wirtschaftlichkeitsanalyse | 3h | 3h |
| **Entwurfsphase** | **12h** | **8h** |
| * Benutzeroberfläche inkl. Mock-Ups | 6h | 4h |
| * Datenbankstruktur inkl. ER-Modell | 4h | 2h |
| * Ablaufplan | 2h | 2h |
| **Implementierungsphase** | **41h** | **45h** |
| * Einrichten der Datenbank | 6h | 6h |
| * Implementieren der Oberfläche inkl. Tests | 9h | 9h |
| * Implementierung der Datenverarbeitung in PHP und JavaScript | 26h | 26h |
| * + Implementieren des Frontends inkl. Tests | 12h | 12h |
| * + Implementieren des Backends (Empfehlungen) inkl. Tests | 14h | 14h |
| * Integrierung der Anwendung in Wordpress |  | 4h |
| **Testphase** |  | **6h** |
| * Blackbox-Tests |  | 2h |
| * Integrationstests |  | 4h |
| **Einrichtung und Abnahme** | **8h** | **3h** |
| * Einrichten der Anwendung | 6h | 2h |
| * Abnahme durch Geschäftsleiter | 2h | 1h |
| **Dokumentation** | **11h** | **11h** |
| * Erstellen der Projektdokumentation | 11h | 11h |
| **Gesamt** | **80h** | **80h** |