

#### Das erwartet Sie:

Ein Projekt beantragen, durchführen, Projektdokumentation erstellen, die die Abläufe des Projektes beinhaltet und die Nachvollziehbarkeit des Projektes ermöglicht und dieses anschließend vor dem Kunden präsentieren



## Kundenspezifische Anwendungsentwicklung durchführen

Lernfeld 12a

#### **Die Themen und Lernziele**



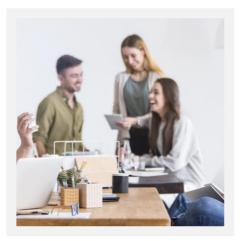
Einführung Projekt



Projektantrag



Projektdokumentation



Durchführung eines Projektes



Projektpräsentation

#### Lernziel

Grundlagen des Abschlussprojektes kennenlernen

#### Lernziel

Umsetzung eines Projektantrages gemäß der IHK

#### Lernziel

Grundlagen zur Projektdokumentation

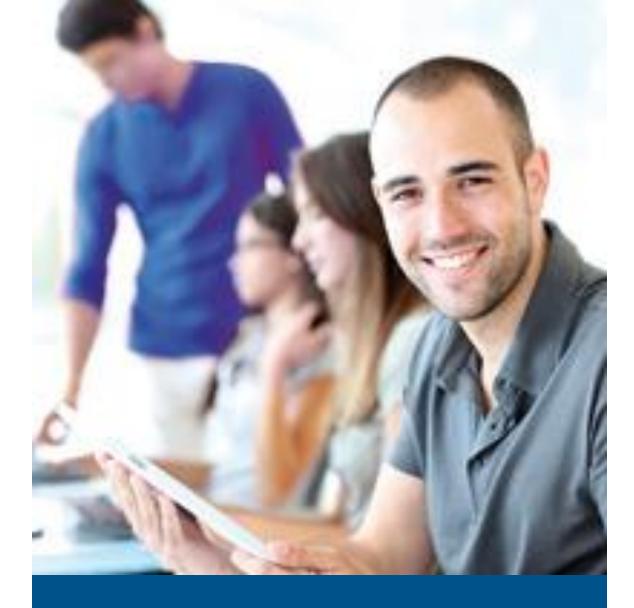
#### Lernziel

Realisierung eines eignen Projektes

#### Lernziel

Präsentation des Projektes





# **Projektantrag**

## Lernziel

Umsetzung eines Projektantrages gemäß der IHK



## **Der heutige Tag**

Einführung Projekt

Grundlagen

des

Projektantrages

Umsetzung
eines
Projektantrages

Rücksprache mit dem Auftraggeber



## Einführung in die Voraussetzungen für das Abschlussprojekt

Grundlagen des Projektantrages (Aufbau, Inhalte, Struktur)

Beispielantrag

Umsetzung eines eigenen Projektantrages

Abstimmung mit dem Auftraggeber





1. Projektbezeichnung

Nennen Sie hier bitte den Titel des Projektes.



2. Kurzform der Aufgabenstellung

Beschreiben Sie hier bitte kurz, was die Aufgabe des zu realisierenden Projektes sein soll.



3. Zielsetzung entwickeln – Was soll am Ende des Projektes erreicht sein?

Erklären Sie hier bitte genauer, was bisher vorhanden ist, was erreicht werden soll und wo es evtl. Schwierigkeiten geben könnte.

Mit wem müssen Sie evtl. zusammenarbeiten?

Was wird der Nutzen des Projektes sein?



4. Projektstrukturplan entwickeln

Bitte auch angemessene Maßnahmen der Qualitätssicherung beschreiben.

4.1 Hauptaufgaben auflisten

Die Gesamtaufgabe ist im Rahmen eines Projektstrukturplanes in Haupt- und Teilaufgaben zu strukturieren.

So ist es Ihnen möglich, den Fortschritt des Projektes festzustellen und zu dokumentieren.

Nennen Sie hier bitte Ihre Hauptaufgaben.

4.2 Teilaufgaben (mit Zeitrahmen) auflisten

Nennen Sie hier bitte die Teilaufgaben mit dem geplanten Zeitrahmen.





#### 1 Thema der Projektarbeit

Automatisierter Mechanismus zum Laden/Verifizieren von Softwarekomponenten

#### 2 Geplanter Bearbeitungszeitraum

Beginn: 01.10.20xx

Ende: 31.10.20xx

#### 3 Projektbeschreibung

Im Rahmen der Erstentwicklung einer ERP-Software als eine Platform-as-a-Service-Software (im Folgenden Trägersoftware) soll zur generellen Wartbarkeit und zur Pflege des Bestandcodes ein System für das Laden und Verifizieren modularer Softwarekomponenten entwickelt werden. Ein Modul ist eine Softwareeinheit, die einem sehr speziellen und klar abgegrenzten Zweck dient.

Um den automatisierten Mechanismus zur Validierung und Verifizierung zu ladender Softwarekomponenten (im Folgenden Moduleloader) zu implementieren, müssen diverse Kernkomponenten der Trägersoftware angepasst werden. Das System grenzt sich dabei von folgenden Kernkomponenten ab: SiteManager, PageController, ThemeLoader und Themes. Ein Beispiel-Modul wird soweit implementiert, dass die Funktionsweise des Moduleloaders getestet werden kann.



#### 3.1 Zielsetzung

- Lizenzierte Module sollen ins System geladen werden
- Das Integrieren dieser Module soll möglichst einfach sein
- Lizenzierung soll pro Modul gewährleistet werden
- Wenn die Lizenz abgelaufen ist, soll sich das Modul deaktivieren



#### 3.2 Aufgaben

- Eine Modulrelation mit den Informationen der einzelnen Module
- Grundlegendes Benutzerinterface zum Anlegen/Lesen/Aktualisieren und Löschen von Modul-Listen
- Datenbankrelation, welche Kunde, Modul und Lizenzablaufdatum enthält
- Datenbankrelation, welche die Abhängigkeit von Modulen und Themes enthält
- Eine Modulklasse, welche diverse Informationen für das Modul enthält



#### 3.2 Aufgaben

- Beim Seitenaufbau soll die Software prüfen, ob der Kunde aktivierte Module besitzt
- Außerdem soll bei aktivierten Modulen geprüft werden, ob diese noch lizensiert sind
- Wenn Module aktiviert sind, müssen diese mit dem PageController geladen werden
- Templates müssen einen Verweis auf das Modul erhalten

#### 3.2 Aufgaben

- Droht die Modullizensierung abzulaufen (Frühwarnzeitraum einstellbar), wird eine Benachrichtigung für eine spätere Verwendung gespeichert
- Wenn die Lizenzkontrolle negativ ausfällt, wird das Modul nicht geladen

#### 3.3 Technische Ressourcen

Verwendet wird PHP und HTML, um Logik und Struktur der Software zu erstellen.

Als Editor wird der ATOM-Editor verwendet, als Versionskontrolle GitHub.

Der serverseitigen Programmiersprache PHP liegt eine Installation eines lokalen Webservers (XAMPP) zugrunde.



#### 4 Projektumfeld

Auftraggeber ist eine Werbeagentur mit Schwerpunkt Onlinepräsenz. Zum Kerngeschäft gehört das Erstellen, Optimieren und Warten von Webseiten, das Entwickeln von Forensoftware sowie das Programmieren von Logistik- und Verwaltungslösungen.

Zurzeit arbeitet die Agentur an der Diversifikation der Angebotspalette. Hierzu gehört auch ein Framework zum Einbinden von ERP-Systemen, welches 20xx released wird.

Die Agentur beschäftigt noch einen weiteren Praktikanten, dessen Projekt sich klar von meinem abgrenzt.

5 Projektphasen mit Zeitplanung

1. Analyse (Gesamtzeit 1 h)

1.1 Durchführen der Ist-Analyse 1 h

- 2. Projektplanung (Gesamtzeit 11 h)
- 2.1 Entwerfen eines Komponentendiagramms 3 h
- 2.2 Entwerfen einer Datenbankstruktur inkl. ER-Modell 4 h
- 2.3 Ableiten des Tabellen-, und Domänenmodells aus dem ER-Modell inkl. Klassendiagramm 4 h

- 3. Implementierung (Gesamtzeit 40 h)
- 3.1 Anlegen der nötigen Projektdateien 2 h
- 3.2 Implementierung der Relationen des Klassendiagramms 4 h
- 3.3 Anlegen eines einfachen Beispielmoduls 2 h
- 3.4 Implementieren der CRUD-Methoden (CRUD = Create, Read, Update, Delete) im ModuleController der Module-Liste 4 h
- 3.5 Erstellen der MySQL-Abfragen für die CRUD-Methoden 4 h



- 3. Implementierung (Gesamtzeit 40 h)
- 3.5 Erstellen der MySQL-Abfragen für die CRUD-Methoden 4 h
- 3.6 Anlegen von einfachen Templates, um die Methoden aus 3.6 anzuwenden 3 h
- 3.7 Test der CRUD-Methoden 3 h
- 3.8 Implementieren des Moduleloaders 5 h
- 3.9 Implementieren der Lizenzkontrolle 5 h



- 3. Implementierung (Gesamtzeit 40 h)
- 3.10 Modul-Verfügbarkeit für Templates implementieren 3 h
- 3.11 Verfügbares Modul in Template anzeigen 1 h



- 4. Test des Systems (Gesamtzeit 10 h)
- 4.1 Planung der Tests 1 h
- 4.2 Test des Moduleloaders 3 h
- 4.3 Test der Modul-Verfügbarkeit 2 h
- 4.4 Test der Lizenzkontrolle 3 h
- 4.5 Korrekturen 1 h



- 5. Abschlussphase (Gesamtzeit 4 h)
- 5.1 Code-Review und Abnahme durch Projektleiter 2 h
- 5.2 Erstellen des Soll-Ist-Vergleichs 2 h



- 6. Dokumentation (Gesamtzeit 14 h)
- 6.1 Erstellen der Projektdokumentation 8 h
- 6.2 Erstellen von Diagrammen und Schaubildern 6 h



5 Projektphasen mit Zeitplanung

Gesamtzeit des Projektes 80 h

6 Präsentationsmittel

Beamer, Notebook, 15 Minuten Rüstzeit



# Umsetzung eines eigenen Projektantrages



#### Auswahl der Projektausgangssituation

Optimierung einer bestehenden MySQL-Datenbank

o Entwicklung einer internetgestützten Lern-App zur Prüfungsvorbereitung

o Entwurfsmodus zur Konfiguration des Layouts der Java-Standardklasse JTable

 Erstellen eines Zeiterfassungstools und einer Funktionalität zum Erstellen eines Ausbildungsnachweises

Entwicklung eines Internet-Webshops

#### **Weitere Projektideen**

Datenbank gestütztes Verwaltungssystem für Fahrzeugverleih

Krankenhaus Patienten Termin Verwaltung

 Erfassung und Verwaltungssystem einer bargeldlosen Metallschrott Annahmestelle

#### **Weitere Projektideen**

Theater Ticket Buchungssystem mit grafischer Sitzplatz Auswahl

Personalverwaltung und Zeiterfassungssystem

o Datenbank mit Website für ein Bestellsystem eines Restaurants

## **Umsetzung des Projektantrages**

○ Aufteilung in Gruppen (2 – 3 TeilnehmerInnen)

Wahl der Ausganssituation

Umsetzung eines Projektantrages

Rücksprache mit dem Auftraggeber (TrainerIn)

