

# LMS

## Einleitung

Das LMS ist eine Webapplikation, die wir im Rahmen einer Projektarbeit geplant und realisiert haben. Diese Projektarbeit fand am Ende des ersten Lehrjahrs statt und gehört zur Grundausbildung für Applikationsentwickler.

## Was ist das LMS?

LMS steht für **L**earning **M**anagement **S**ystem und ist eine Webapplikation, über die Benutzer E-Learning-Trainings absolvieren können. Die Benutzer beantworten in einem E-Learning-Training Single-Choice-Fragen und Multiple-Choice-Fragen. Die Benutzeroberfläche des LMS ist auf Englisch.

Bestimmte Benutzer können auch selber Trainings mit eigenen Fragen erstellen und Lernvideos und Lernunterlagen dazu speichern. Das LMS speichert die Resultate, die die Benutzer beim Absolvieren der Trainings erzielen, und stellt sie in einer übersichtlichen Form dar.

Das LMS ist eine Webapplikation. Das heisst, das Programm liegt auf einem Server und kann von einem Computer, der an das Firmennetzwerk angeschlossen ist, aufgerufen werden.

## Konzept

Zuerst erstellten wir ein Pflichtenheft, in dem wir genau festhielten, welche Funktionen das LMS enthalten und wie die Benutzeroberfläche aussehen soll. Herauszufinden, welche Anforderungen konkret erfüllt werden müssen und wie eine passende und praktische Benutzeroberfläche dazu aussieht, erforderte längere Überlegungen. Im Laufe der Zeit kamen auch weitere Wünsche nach neuen Funktionalitäten hinzu.

## Entwicklung

Mit der Genehmigung des Pflichtenhefts konnten wir mit der eigentlichen Programmierung des LMS beginnen. Zuerst erstellten wir das Datenmodell. Das heisst, wir bestimmten, wie die Datenbank aufgebaut sein soll, in der alle Daten liegen, die das LMS entweder benötigt oder produziert. Gespeichert sein müssen die Trainings, die Fragen, die Antwortmöglichkeiten, die Lernunterlagen zu den Trainings, die Trainingsresultate, die Benutzerdaten und noch einiges mehr.

Nach dem Datenmodell folgte die Implementierung der sogenannten Programmlogik. Die Programmlogik enthält alle Funktionen, die aus den reinen Daten der Datenbank benötigte Werte errechnen oder benötigte Informationen zurückliefern.

Als letzter grosser Schritt programmierten wir die Weboberfläche des LMS, die die Benutzerschnittstelle bildet. Über die Weboberfläche können die Benutzer das eigentliche Programm, das zentral auf einem Server läuft, bedienen.

## Fazit

Das LMS war ein spannendes Projekt. Wir konnten zur Funktionalität und für die technische Umsetzung eigene Ideen einbringen. Gewisse Überlegungen und technische Lösungen mussten auch verworfen und neu angegangen werden, was bei der Software-Entwicklung passieren kann.

Das LMS war die erste richtige Webapplikation, an der ich eigenständig gearbeitet habe, was neben neuem Wissen viel Freude bereitete.

Silvan Wyss, Lernender Applikationsentwickler - Januar 2015

