Bibliothek Datenbank

TBZ | Technische Berufsschule Zürich

Projekt Modul 153

Chris o’connor Umut Savas

2018

Inhaltsverzeichnis

[1. Einleitung 2](#_Toc524706264)

[2. Konzept 3](#_Toc524706265)

[Webshop 3](#_Toc524706266)

[Bibliothek 3](#_Toc524706267)

[3. Problembeschreibung 4](#_Toc524706268)

[4. Anforderungsanalyse 4](#_Toc524706269)

[5. Projektablaufplan 5](#_Toc524706270)

[6. Vorgehensdokumentation 5](#_Toc524706271)

[7. Arbeitsrapporte 5](#_Toc524706272)

[8. ERM und logisches Datenmodell 5](#_Toc524706273)

[9. Schlusswort 5](#_Toc524706274)

# Einleitung

Diese Dokumentation wird im Rahmen des Projektes im Modul 153 erstellt. Das Ziel dieser Dokumentation ist es, dass der Leser sich ein Bild davonmachen kann, wie eine Datenbank modelliert, erstellt und befüllt werden kann. Zudem soll sie aufzeigen wie Datenbanken das Leben von uns im Alltag erleichtern und aus der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken sind. Wir hatten uns in der Anfangsphase dieses Projektes vorgenommen einen Webshop als Datenbank darzustellen. Von dieser Idee sind wir jedoch abgekommen und haben uns entschlossen eine Bibliothek abzubilden.

Wir wünschen Ihnen viel Spass beim Durchlesen unserer Dokumentation.



Chris O’Connor Umut Savas

# Konzept

## Webshop

Da wir uns am Anfang für einen Webshop entschieden hatten, hatten wir dazu auch ein Konzept erstellt. Wir haben uns später für eine Bibliothek umentschieden. Das alte Konzept ist unten aufgeführt.

Wir haben uns für unsere Datenbank folgende Ziele gesetzt.

* Wir möchten in unserem Webshop verschiedene Produktgruppen in Kategorien anbieten.
* Der Kunde wird erfasst und hat einen Warenkorb.
* Es werden verschiedene Versandarten angeboten.
* Für den Bezahlvorgang gibt es verschiedene Optionen.
* Es gibt täglich ein Produkt welches als Sonderangebot gekennzeichnet ist.
* Kundenanfragen möchten wir auch in unserer Datenbank speichern.
* Die Lagerung der Produkte, Einkauf, Verkauf, Margen wird ebenfalls abgebildet.
* Mitarbeiter werden erfasst.

## Bibliothek

Für die Bibliothek Datenbank haben wir uns folgende Ziele gesetzt.

* Verwaltung von Büchern
* Verwaltung von Regalen (RegalNr. Reihe.)
* Verwaltung von Personen (Kunden, Mitarbeiter)
* Verwaltung von Ausleihen mit Rückgabefrist
* Mahnungen bei nicht-einhaltung der Rückgabefrist
* Verwaltung von verschiedenen Standorten

Die Ziele können während des Projektes noch ergänzt werden.

Die Datenbank möchten wir mit MySQL erstellen. Als Hilfstool benutzen wir MySQL Workbench. Nach der Erstellung des ERM werden wir mit dem Forward Engineer die Datenbank in die Realität umsetzen. Die Datenbank wird mit Beispieldaten gefüllt. Anschliessend wird ein Testprotokoll erstellt und ausgefüllt.

# Problembeschreibung

Um eine Bibliothek erfolgreich betreiben zu können müssen alle Kunden, die Bücher ausgeliehen haben an einem Ort erfasst werden. Damit die riesengrosse Anzahl an Informationen nicht verloren geht und gut verwaltbar bleibt ist ein Einsatz einer Datenbank wichtig. Neben vielen kostenlosen Datenbanksystemen gibt es auch Enterprise Datenbanken, wie die von Oracle. Wir haben für unser Projekt MySQL gewählt, da wir bereits Vorkenntnisse damit haben.

# Anforderungsanalyse

An unsere Umsetzung der Datenbank stellen wir folgende Anforderungen:

Die Datenbank soll folgende Tabellen enthalten:

* City
* Country
* Address
* Person
* Store
* Staff
* Customer
* Author
* Inventory
* Book
* Publisher
* Language
* Category
* Rental

Mithilfe dieser Tabellen soll es möglich sein, Bücher zu verleihen und verschiedene Personengruppen (Kunden, Mitarbeiter) hinzuzufügen.

Um neue Bücher einzutragen gibt es zusätzlich die Tabellen Publisher, Category, Language, Author, die eine Beziehung zur Tabelle Book haben, damit keine Redundanzen entstehen.

Eine Filiale befindet sich in einer Stadt, welches sich wiederum in einem Land befindet. Diese drei Tabellen sind miteinander verknüpft.

Jedes Buch wird einer Filiale zugeordnet. Das wird durch die Tabelle inventory ermöglicht. Eine Verleihung von Büchern funktioniert so, dass es ein Start-, End-, sowie ein Fälligkeitsdatum gibt. Die Start-, und Enddaten geben an, wann ein Kunde oder Mitarbeiter ein Buch ausgeliehen und wann wieder zurückgebracht hat. Sollte jedoch das Fälligkeitsdatum überschritten werden, wird dem Kunden eine Mahnung geschickt mit der Erinnerung das Buch wieder zurückzubringen. Zusätzlich gibt es ein Boolean, welches angibt, ob bereits gezahlt wurde oder nicht.

In Bezug auf die Kunden wird in der Datenbank der Vor-, Nachname, E-Mail, Telefonnummer, die Wohnadresse und das Datum der Registrierung hinterlegt. Der Unterschied zu den Kunden ist, dass bei den Mitarbeitern ein Mitarbeiterfoto, Salär, Benutzername und Passwort, sowie ein Fremdschlüssel zur Filiale für die Bestimmung des Arbeitsortes.

# Projektablaufplan

# Vorgehensdokumentation

# Arbeitsrapporte

# ERM und logisches Datenmodell

# Schlusswort