

# Belegarbeit

Technische Hochschule Wildau

Fachbereich: Wirtschaft, Informatik, Recht

Studiengang: Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)

## Thema:

Das Erstellen einer Webanwendung für folgendes Projekt:  
Entwicklung einer Kundenkartei in Form einer Webanwendung für das Unternehmen  
„städtische Wasserwerke“.

**Modul:** Dynamisches Internetworking WS19/20

**Modulleiter:** Dipl.-Wirtsch.infor. (FH) Peter Bernhardt

## Autoren:

Gruppe 8:

Ebert, Jack Louis      I1\_18 (50065516)

Arndt, Marco          I1\_18 (50064452)

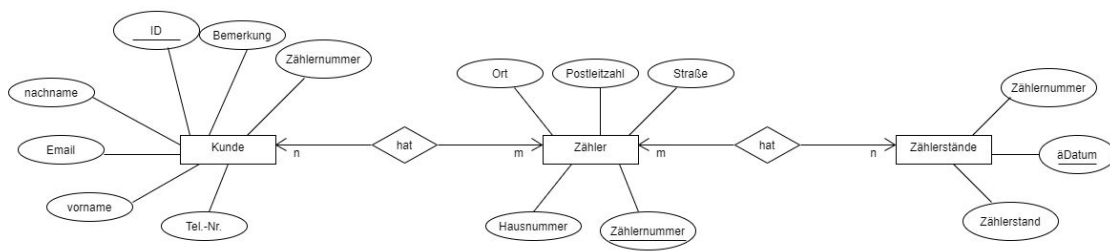
## Inhaltsverzeichnis

1. Verteilung der Arbeitslast	3
2. ER-Diagramm	3
3. Beschreibung der Softwarearchitektur	3
4. Beschreibung vorhandener Abfragen und Funktionen	4
5. Beschreibung der einzelnen Seiten	5

## 1. Verteilung der Arbeitslast

	Beschreibung
Ebert, Jack Louis	-Einrichten des local Servers auf allen im Team verwendeten Rechnern -Verbindung mit dem Local Server und der Datenbank herstellen -Grundstruktur der .php-Dateien aufgebaut und gepflegt -Erstellen der Seiten: login.php, register.php und style.css
Arndt, Marco	-Verwaltung aller Ergebnisse aus den Kundengesprächen -Grundstruktur der Webanwendung erstellt -Erstellen der Seiten: auswahl.php, zaehlerstand.php und abfrage.php
alle Mitglieder	-Kenntnisse von PHP und MySQL aneignen -Austausch von Ergebnissen und Ideen -Aufgabenverteilung sicherstellen

## 2. ER-Diagramm



### 3. Softwarearchitektur - Technologie

Sobald man Apache über das “xampp-control.exe” gestartet hat läuft der Server auf dem ausgewählten Port. Wird nun auch MySQL gestartet, wird eine Verbindung zur Datenbank hergestellt, die mit dem Aufruf von phpMyAdmin die Administration der Datenbank ermöglicht. Sind nun Apache und MySQL am laufen wird mithilfe von Funktionen, SQL vom Localhost-Server in die Datenbank importiert. Die php-Seiten, auf denen die Eingaben auszufüllen sind, wurden mithilfe von Visual Studio Code geschrieben und alle Anwendungen befinden sich auf dem Betriebssystem Windows.

Alle Verfügbaren Bilder (png, jpg, jpeg) sind in einem Separaten Ordner auf dem Server zu finden.

Der Localhost ist über die Eingabe <http://127.0.0.1/views/login.php> im Browser (Chrome) zu erreichen.

### 4. Beschreibung vorhandener Abfragen und Funktionen

Abfragen, Methoden, Funktionen	Beschreibung
<pre>\$con = mysqli_connect('localhost','root',' '); mysqli_select_db(\$con, "kundenkartei");</pre>	<p><u>Verbindung zu Datenbank:</u></p> <p>Im \$con wird die Methode mysqli_connect mit den Werten „localhost“, „root“ und „“ beschrieben. Mit “root” und “localhost” wird der Benutzer für die Datenbank festgelegt, mit dem leeren Eintrag wird ein Passwort</p>

	beschrieben, welches aber in unserer Datenbank nicht definiert wurde.
<pre> \$eintrag = "INSERT INTO zaehlerstaende         (zaehlerNR, zaehlerstand, aeDatum) VALUES ('\$zaehlerNR', '\$zaehlerstand', '\$datum')";  \$eintragen = mysqli_query(\$con, \$eintrag); </pre>	<p><u>Eintrag eines Zählerstandes:</u></p> <p>Mithilfe von eines Strings wird die Eingabe des spezifischen Zählerstandes in den Variablen (\$) dem php entnommen und mithilfe der aufgerufenen Methode <code>mysqli_query( , );</code> in einer neuen Variable gespeichert. Anschließend geschieht der Eintrag in der Datenbank.</p>
<pre> \$sql = "INSERT INTO kunde (id,vorname,zaehlerNr,knachname,email,telNr,Bem) Values ('\$id','\$vorname','\$zaehlerNr','\$knachname','\$email','\$telNr','\$note' )"; </pre>	<p><u>Registrieren eines neuen Kunden:</u></p> <p>Hier werden alle Werte des Kunden ausgelesen, wobei nur das Feld Bemerkung (hier: \$note) frei bleiben kann. Dieses \$sql wird anschließend ebenfalls in die Datenbank initiiert.</p>
<pre> \$res = mysqli_query(\$con, "SELECT * FROM zaehlerstaende WHERE zaehlerNr = '\$ZNr'");  \$resall = mysqli_query(\$con, "SELECT * FROM zaehlerstaende ORDER BY zaehlerNr"); </pre>	<p><u>Abfrage der Zählerstände:</u></p> <p>Zunächst wird geprüft, ob ein spezifischer Zähler oder alle Zähler und deren Datensätze(Zählerstände) ausgegeben werden sollen. Mit der Eingabe "alle" oder "spezifische Zählernummer". Anschließend werden die Ergebnisse nach Zählernummer geordnet ausgegeben.</p>
<pre> if(isset(\$_POST['submit'])){ ... } </pre>	<p><u>Ausführung bei isset-Methode:</u></p> <p>Wird der Knopf "submit" gedrückt, wird der Wert von NULL ersetzt und isset wird <i>wahr</i>. Die Variablen können damit die Werte der Eingabe annehmen.</p>

## 5. Beschreibung der einzelnen Seiten

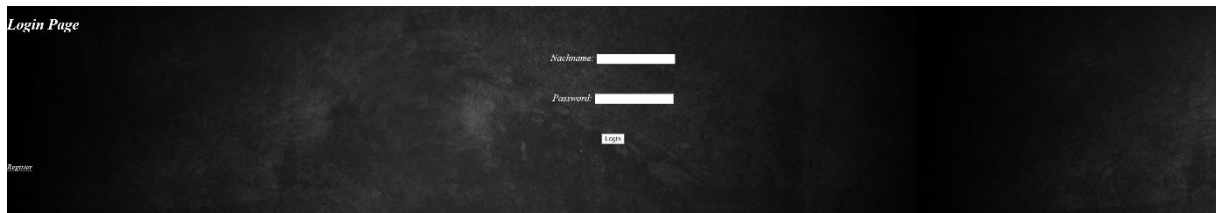


Abbildung 1 login.php

### Beschreibung:

Die login.php ist die Startseite der Webanwendung. Jeder Nutzer, der die Webanwendung aufruft, kommt zu dieser Seite. Der Nutzer hat auf der Login-Seite die Möglichkeit seinen Nachnamen und sein dazu gehöriges Passwort in die beiden Textfelder einzugeben. Mithilfe des Login-Buttons kann der Nutzer seine Eingaben bestätigen und die Webanwendung führt eine Funktion aus welche prüft, ob die Kombination aus Nutzernamen und Passwort in der Datenbank vorhanden ist oder nicht. Sollte der Nutzer den Login-Button benutzen ohne eines oder beide Felder ausgefüllt zu haben, dann erscheint ein Hinweissfeld unter dem Textfeld mit dem Inhalt „Füllen Sie dieses Feld aus!“. Wenn der Login fehlgeschlagen ist aufgrund von nicht ausgefüllten Feldern oder aufgrund einer falschen Eingabe des Nutzers, dann bleibt man auf der Seite und kann seine Eingabe wiederholen.



Abbildung 2 auswahl.php

### Beschreibung:

Auf der auswahl.php hat der Nutzer die Möglichkeit drei Button zu benutzen. Mit „Eingabe Zählerstand“ gelangt der Nutzer auf die Seite zaehlerstand.php auf der er seinen Zählerstand angeben kann. Mit „neuen Kunden anlegen“ gelangt der Nutzer auf die register.php auf der er einen neuen Kunden anlegen kann. Mit „Zählerstände auflisten“ gelangt der Nutzer auf die abfrage.php auf der er für entweder alle oder nur spezifizierte Nutzer die Zählerstände auslesen kann. Unter den drei Button befinden sich ein Link „Logout“ mit dem der Nutzer sich von der Webanwendung abmelden kann und wieder zur login.php gelangt.

Abbildung 3 zaehlerstand.php

#### Beschreibung:

Auf der zaehlerstand.php hat der Nutzer die Möglichkeit seinen Zählerstand anzugeben. Dazu gibt es zwei Textfelder, die der Nutzer auszufüllen hat. Im ersten Textfeld gibt der Nutzer seine Zählernummer an, im zweiten Textfeld gibt er dann seinen eigens abgelesenen Zählerstand in m<sup>3</sup> an. Der Nutzer kann dann seine Eingabe mit dem Button „Bestätigen!“ bestätigen. Wenn seine Eingabe übernommen wurde, dann wird der Text „Dein Zählerstand wurde übernommen!“ ausgegeben. Sollte der Nutzer kein Textfeld ausgefüllt haben, dann wird der Text „Du hast keinen Zählerstand angegeben!“ ausgegeben.


Unter den Textfeldern gibt es zwei weitere Links. Mit dem Link „Logout“ gelangt der Nutzer wieder auf die login.php, mit dem Link „Home“ gelangt der Nutzer wieder auf die auswahl.php.

Abbildung 4 register.php

#### Beschreibung:

Auf der register.php kann der Nutzer seinen neuen Kunden anlegen. Auf der Seite befindet sich ein Anmeldeformular, welches vom Nutzer ausgefüllt werden muss. Die Daten Name, Zählernummer, Vorname, E-Mail, Tel.-Nr. müssen und Bemerkung kann ausgefüllt werden. Nachdem der Nutzer alle Textfelder ausgefüllt hat, kann er seine Eingabe mit dem Button „Register“ bestätigen. Wenn die Bestätigung erfolgreich ist, wird der Text „Sie haben sich erfolgreich registriert: Willkommen 'Vorname'“ ausgegeben.

Unter dem Anmeldeformular gibt es zwei weitere Links. Mit dem Link „Logout“ gelangt der Nutzer wieder auf die login.php, mit dem Link „Home“ gelangt der Nutzer wieder auf die auswahl.php.



The screenshot shows a dark-themed web interface. At the top, there is a text prompt in German: "Bitte geben sie noch einmal ihre Zählernummer an:". To the right of this text is a white rectangular input field. Further right is a button with the text "Bestätigen!". Below the input field and button, there are two underlined links: "Logout" and "Home".

Abbildung 5 abfrage.php

### Beschreibung

Auf der abfrage.php hat der Nutzer die Möglichkeit Zählerstände eine Zählernummer abzufragen. Wenn der Nutzer in das Textfeld eine Zählernummer eingibt und bestätigt, dann werden nur die Zählerstände von der Zählernummer angegeben. Sollte der Nutzer in das Textfeld „alle“ eintragen und bestätigen, dann werden alle Zählernummern und deren dazugehörige Zählerstände ausgegeben. Die Liste ist dann nach den Zählernummern sortiert.

Unter dem Textfeld gibt es zwei weitere Links. Mit dem Link „Logout“ gelangt der Nutzer wieder auf die login.php, mit dem Link „Home“ gelangt der Nutzer wieder auf die auswahl.php.