



**HTBL**

**Krems**

**Höhere  
Lehranstalt  
für  
Informations  
technologie**



 Bautechnik & IT	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b>
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b> Ausbildungsschwerpunkt:

---

# DIPLOMARBEIT

## Webprojekt für Maxxwell-Computers


Ausgeführt im Schuljahr 2018/19 von:

Philipp Leitner      5AHIT  
Bernhard Hackl      5AHIT

Betreuer/Betreuerin:

Dipl.-Ing. Anton Hauleitner

Krems, am 20.12.2018

 Bautechnik & IT	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b>
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b> Ausbildungsschwerpunkt:

### EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche erkenntlich gemacht habe.

Krems, am 20.12.2018

Verfasser / Verfasserinnen:

---

Max Muster

---

Beate Muster

 Bautechnik & IT	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b>
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b> Ausbildungsschwerpunkt:

## DIPLOMARBEIT DOKUMENTATION

Namen der Verfasser/innen	
Jahrgang / Klasse Schuljahr	5AHIT 2018/19
Thema der Diplomarbeit	
Kooperationspartner	

Aufgabenstellung	
------------------	--

Realisierung	
--------------	--

Ergebnisse	
------------	--


 <b>htl krems</b> <small>Bautechnik &amp; IT</small>	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT</b> <b>Krems</b>	
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b>	Ausbildungsschwerpunkt:

Typische Grafik, Foto etc. (mit Erläuterung)	
---	--

Teilnahme an Wettbewerben, Auszeichnungen	
---	--

Möglichkeiten der Einsichtnahme in die Arbeit	
---	--

Approbation (Datum / Unterschrift)	Prüfer/in	Abteilungsvorstand / Direktor/in
---------------------------------------	-----------	-------------------------------------

 Bautechnik & IT	<div data-bbox="595 69 1369 145" data-label="Section-Header"> <p><b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b></p> </div> <div data-bbox="467 159 1128 232" data-label="Text"> <p>Abteilung: <b>Informationstechnologie</b>          Ausbildungsschwerpunkt:</p> </div>
--	---

# Inhaltsverzeichnis

# 1 Technische Planung

## 1.1 Daten

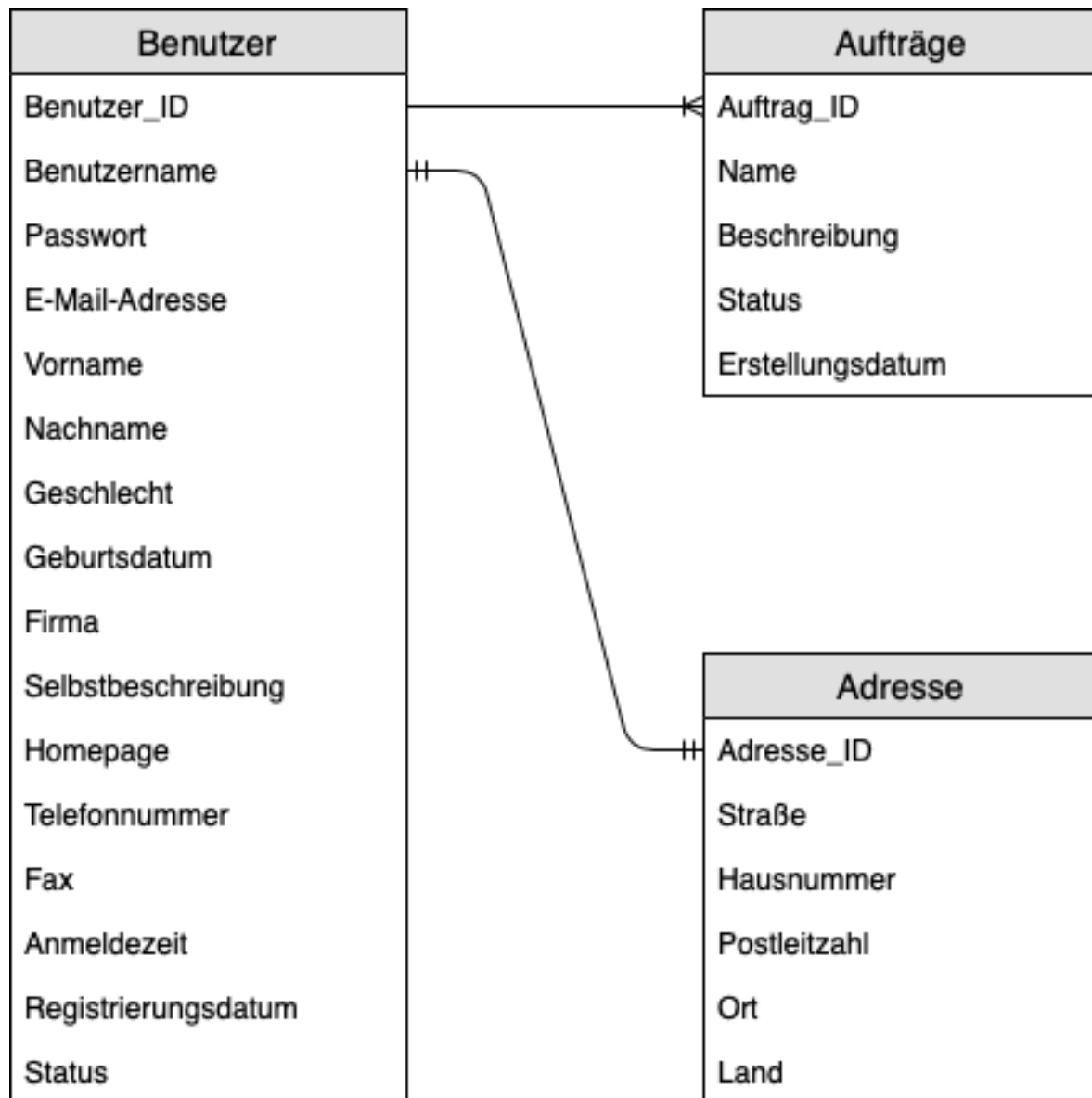
Die Daten (z.B.: Benutzer-Konten) der Webseite werden ausschließlich in der Datenbank gespeichert.


### 1.1.1 Datenbank

Als Datenbanksystem wird uns eine MySQL-Datenbank zur Verfügung gestellt.

#### 1.1.1.1 Datenbank-Aufbau

Das folgende ER-Diagramm beschreibt den Aufbau der Datenbank.



 Bautechnik & IT	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b>
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b> Ausbildungsschwerpunkt:

### **1.1.1.2 Datenbank-Zugriff**

Der Zugriff erfolgt vorerst durch Ansteuerung des angemieteten Servers, anschließend wird die MySQL-Datenbank mit folgenden Zugangsdaten gesteuert.


- Server: mysqlsvr38.world4you.com
- Datenbank: 3810978db1
- Benutzer: sql1609210
- Passwort: m\*eyicr

### **1.1.2 Webmaster-E-Mail**

Die Zugangsdaten für neue Benutzer, sowie alle Änderungen, die per E-Mail ausgesandt werden, verwenden folgende Daten:

- Mail: Webmaster1@nerdmania.at
- Passwort: !Pwd4WebM1!



 htlkrems Bautechnik & IT	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b>
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b> Ausbildungsschwerpunkt:

## 1.2 Aufbau

Das Webprojekt ist in 3 einzelne Teile aufgebaut, nämlich in das Model (enthält Daten wie zum Beispiel die Datenbank, sowie implementiert das Model Funktionen dieser), View (alles Sichtbare des Webprojekts), Controller (die Steuereinheit, implementiert alle Funktionalitäten der Webseite).

### 1.2.1 Model


Das Model des Webprojektes stellt die MySQL Datenbank dar. Sie stellt uns alle benötigten Daten bereit, diese inkludieren Benutzerdaten (sowie Anmeldedaten/Kennung, als auch persönliche Daten)

### 1.2.2 View

Die Präsentationsschicht stellt unsere Daten für den Benutzer da, sie agiert durch unsere HTML und CSS – Files. Diese bauen nicht nur das Design auf, sondern reagieren auch auf Benutzereingaben und bekommen die Daten vom Controller

### 1.2.3 Controller

Der Controller beinhaltet die Logik, basierend auf PHP, sowie JS – Files, welche die Daten aus der Datenbank holen und an die View zur Anzeige weiterschicken.


 htl krems Bautechnik & IT	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b>
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b> Ausbildungsschwerpunkt:

## 1.3 Tests

Für bestimmte Abschnitte des Webprojekts werden Tests implementiert, dies beinhaltet eine problemlose Anwendung aller Funktionen für den Benutzer, sowie für den Administrator der gesamten Webseite.

Weiteres wird protokolliert ob bei falscher Eingabe, der Anwender, mittels Fehlermeldungen über eine inkorrekte Eingabe benachrichtigt wird.

Außerdem ist ein weiterer wichtiger Punkt der Tests, die Überprüfung der Richtigkeit der eingegebenen Daten, genauer gesagt die Überprüfung ob die Daten auch richtig von der View (Eingabe des Benutzers) in der Datenbank gespeichert werden.

	<b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b>
	Abteilung: <b>Informationstechnologie</b> Ausbildungsschwerpunkt:

## 1.4 Server/Client - Beschreibung

Dieser Abschnitt handelt von der Beschreibung der Kommunikation zwischen Client und Server.

### 1.4.1 Server

Folgend wird der verwendete Server genauer beschrieben. Der Server wird außerdem vom Auftraggeber bereitgestellt.

#### 1.4.1.1 Hardware

Die Umsetzung erfolgt mittels eines Domainservers, welcher bei der Webseite world4you.com vom Auftraggeber angemietet wurde.

Die Domain lautet [www.nerdmania.at](http://www.nerdmania.at), diese wurde vom Auftraggeber eingerichtet und unter dieser Adresse soll das Webprojekt installiert werden.

- Datenbankserver
  - SQL-Server mit MySQL (neueste Version)
- Mailserver
  - POP3-, sowie IMAP-Protokoll können verwendet werden
- Webserver
  - 24/7 FTP-Login
  - Volle PHP-Unterstützung
  - MySQL-Implementierung
- Weitere Komponenten/Leistungen
  - 50GB Webspace
  - Dauerhafter Firewall-Schutz
  - 24/7 Internetanbindung

#### 1.4.1.2 Sicherheit

Beschreibung der Möglichkeiten, um die Webseite vor potenziellen Angreifern zu schützen.

Es werden bereits bestimmte Zugriffe durch die Firewall von world4you-Webhosting bereits herausgefiltert.

Zusätzlich wird geschützt vor:


- SQL Injections
  - Benutzer-Accounts werden mit limitierten Rechten versehen
- Verwendung von Prepared Statements mit gebundenen Variablen. Diese werden von MySQL angeboten.
- Prüfen der Eingabe
  - Die Eingabe wird darauf überprüft, ob sie dem erwarteten Datentyp entspricht.

### 1.4.2 Client

Der Client benötigt im Prinzip nur eine Internetverbindung, sowie Zugang zu einem funktionsfähigen Computer.

Außerdem wird ein Browser benötigt (Anforderungen, siehe Abschnitt „Pflichtenheft“), damit die URL der Webseite eingegeben werden kann.

Die Clientseitige Skriptsprachen sind HTML, CSS, sowie JavaScript.

 Bautechnik & IT	<div data-bbox="595 69 1369 143" data-label="Section-Header"> <p><b>HÖHERE TECHNISCHE BUNDES – LEHRANSTALT Krems</b></p> </div> <div data-bbox="467 159 1126 230" data-label="Text"> <p>Abteilung: <b>Informationstechnologie</b>          Ausbildungsschwerpunkt:</p> </div>
--	---

Um weitere Funktionen der Webseite nutzen zu können, wird ein Benutzer-Account vorausgesetzt, dieser benötigt zur Erstellung eine E-Mail-Adresse und ein selbst gewähltes Passwort.

## 1.5 Projektstrukturplan

Der folgenden Projektstrukturplan (PSP) dient zur groben Übersicht des Projektverlaufs. Wobei das Ziel dieses ist, eine einheitliche Strukturierung der erledigten bzw. noch zu erledigen Aufgaben zu bekommen.

