Marius Groß, Marvin Kurt Schraven, Daniel Alexander Siebel, Sam Seidel, Maurice Severin

M.Schraven@stadtwerke-solingen.de, Daniel.alexander.siebel@gmail.com, marius.gross.tbk@gmail.com , [sam.seidel2004@gmail.com](mailto:sam.seidel2004@gmail.com), mauriceseverin12360@gmail.com

Terminierungssystem

Projekt der Oberstufe der Informationstechnischen Assistenten am TBK-Solingen

Inhaltsverzeichnis

[Abkürzungsverzeichnis III](#_Toc120177308)

[Abbildungsverzeichnis IV](#_Toc120177309)

[1. Aufgabenstellung 1](#_Toc120177310)

[2. Aufgabenaufteilung in der Gruppe 2](#_Toc120177311)

[3. Datenbank Entwicklung 3](#_Toc120177312)

[3.1 Erstellung der Datenbank und Tabellen 3](#_Toc120177313)

[3.2 Die View erstellung 3](#_Toc120177314)

[4. Visio ER-Modell 4](#_Toc120177315)

[5. Relationales Model 5](#_Toc120177316)

[Literaturverzeichnis V](#_Toc120177317)

[Anhang VI](#_Toc120177318)

# Abkürzungsverzeichnis

Hier können verwendete Abkürzungen abgelegt werden. Z.B.

ITA Informationstechnische Assistenten

TBK Technisches Berufskolleg Solingen

CSS Cascading Style Sheets (Designsprache für Webentwicklung)

HTML Hypertext-Markup-Language (Grundgerüst für Webentwicklung)

SASS Syntactically Awesome Stylesheets (Erweiterung von CSS)

PHP Hypertext Preprocessor (Zur Erstellung Dynamischer Webseiten)

Varchar Definiert die Länge einer Zeichenkette

# Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: Beispieldarstellung Terminierungssystem 1](#_Toc120177860)

[Abbildung 2: ER-Modell der Datenbank 4](file:///\\MNSSERVER\severinm$\Download\Terminierungssystem.docx#_Toc120177861)

[Abbildung 3: Relationales Modell der Datenbank 5](#_Toc120177862)

# Aufgabenstellung

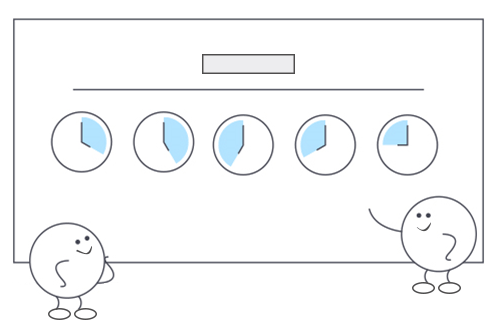


Abbildung 1: Beispieldarstellung Terminierungssystem

Für das TBK Solingen soll ein Terminierungssystem entwickelt werden, über welches sich Schülerinnen und Schüler, Eltern, gesetzliche Vertreter und Ausbilder einen Termin für einen vorgegebenen Eltern-/Betriebesprechtag reservieren können. Sie erhalten zunächst den Auftrag, einen Anforderungskatalog zu erstellen und diesen in einen konzeptionellen und logischen Entwurf einer Datenbank umzusetzen.

Folgende Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen:

* Schulleitung (Kürzel, Geschlecht, Name, E-Mail-Adresse, Passwort) kann neue Veranstaltungen erstellen (Betriebs- und Elternsprechtage), Zeiten für Beginn und Ende der Veranstaltungen festlegen und Räume zuordnen
* Lehrkräfte (Kürzel, Geschlecht, Name, E-Mail-Adresse, Passwort) werden Räumen zugeordnet und sind für festgelegte Zeiten verfügbar
* Räume können auch von mehreren Lehrkräften besetzt werden
* Räume sind in den Gebäuden der Schule
* Gebäude stehen am Standort 1 (Oligschlägerweg) oder
* am Standort 2 (Blumenstraße)
* Ansprechpartner oder Erziehungsberechtigte (Name, Geschlecht, evtl. Betriebsname, E-Mail-Adresse, Mobilnummer) können einen Termin für einen Schüler bzw. eine Schülerin (Klassenkürzel, Geschlecht, Name) buchen
* Termine haben eine von der Lehrkraft festgelegte Sprechdauer, einen Terminbeginn und ein Terminende
* Lehrkräfte können Pausenzeiten als Termin blockieren

# Aufgabenaufteilung in der Gruppe

* Marius
  + ER-Modell
  + Relationales-Modell
  + Views
* Sam
  + ER-Modell
  + Datenbank (SQL-Code)
  + Views
  + Dokumentation (Hilfe in Corona Zeit von Maurice)
* Marvin
  + Back-End
  + Front-End
* Daniel
  + Back-End
  + Front-End
* Maurice
  + Dokumentation
  + Hilfe bei allen anderen bei vorhandener Zeit

# Datenbank Entwicklung

Die Datenbankentwicklung wurde mithilfe von MariaDB in phpMyAdmin bewältigt. Hier finden Sie die den dazugehörigen detaillierten Code um diesen zu verstehen und nachvollziehen zu können.

## Erstellung der Datenbank und Tabellen

## Die View erstellung

*CREATE VIEW view\_termin\_lehrkraft\_ansprechpartner AS*

*SELECT Sprechdauer, Terminbeginn, Terminende, tbl\_lehrkraft.Vorname AS 'Lehkraft-Vorname', tbl\_lehrkraft.Nachname, tbl\_ansprechpartner.Vorname, tbl\_ansprechpartner.Nachname*

*FROM tbL\_termin*

*JOIN tbl\_lehrkraft ON PK\_lehrkraft = FK\_lehrkraft*

*JOIN tbl\_ansprechpartner ON PK\_ansprechpartner = FK\_ansprechpartner*

Um die Views kümmerte sich bei uns Sam. Zur Hilfe der Erstellung wurde zum einen [W3 Schools](#_Literaturverzeichnis) genutzt sowie bei Fragen zu den *JOIN*  befehlen, haben wir die Ratschläge von Herr Pichola benutzt.

# Visio ER-Modell

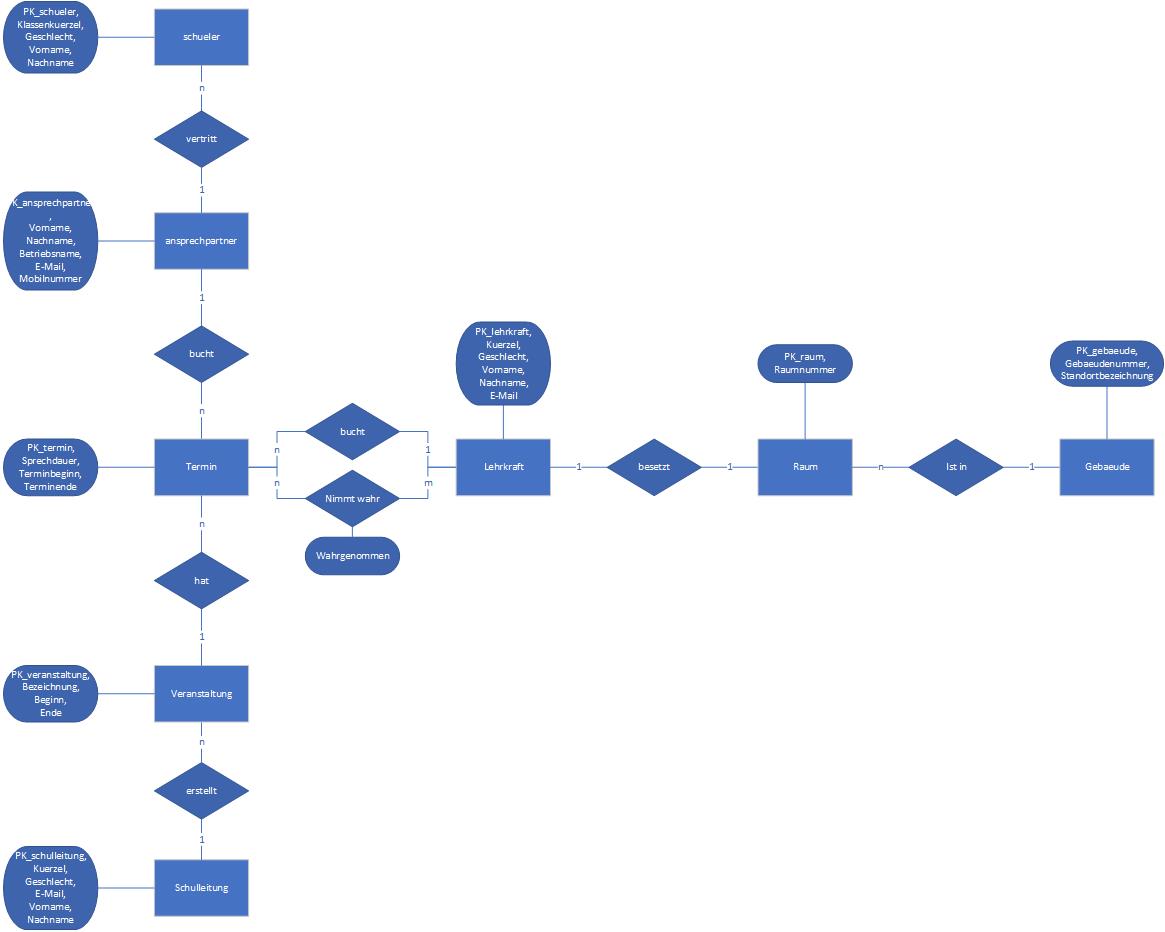


Abbildung 2: ER-Modell der Datenbank

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **tbl\_veranstaltung** | |  | **tbl\_raum** | | |  | **tbl\_gebaeude** | |
| PK\_veranstaltung: int(255) | |  | PK\_raum: int(255) | | |  | PK\_gebauede: int(255) | |
| Bezeichnung: varchar (255) | |  | Raumnummer: int(255) | | |  | Gebaeudenummer: int(255) | |
| Beginn: datetime() | |  | FK\_gebaeude: int(255) | | |  | Standortbezeichnung: varchar(255) | |
| Ende: datetime() | |  |  | | |  |  | |
|  |  | | |  |  | | |
|  | |  |  | | |  |  | |
| **tbl\_termin** | |  | **tbl\_ansprechpartner** | | |  | **tbl\_schueler** | |
| PK\_termin: int(255) | |  | PK\_amsprechpartner: int(255) | | |  | PK\_schueler: int(255) | |
| Sprechdauer: datetime() | |  | Vorname: varchar(255) | | |  | Klassenkuerzel: varchar(255) | |
| Terminbeginn: datetime() | |  | Nachname: varchar(255) | | |  | Geschlecht: varchar(255) | |
| Terminende: datetime() | |  | Betriebsname: varchar(255) | | |  | Vorname: varchar(255) | |
| FK\_veranstaltung: int(255) | |  | E-Mail: varchar(255) | | |  | Nachname: varchar(255) | |
| FK\_lehrkraft: (255) | |  | Mobilnummer: int(255) | | |  | FK\_ansprechpartner: int(255) | |
| FK\_ansprechpartner: (255) | |  |  | | |  |  | |
|  | |  |  | | |  |  | |
|  | |  |  | | |  |  | |
| **tbl\_schulleitung** | |  | tbl\_lehrkraft\_termin | | |  | **tbl\_lehrkraft** | |
| PK\_schulleitung: int(255) | |  | wahrgenommen: boolean | | |  | PK\_lehrkraft: int(255) | |
| Kuerzel: varchar(255) | |  | FK\_lehrkraft: int(255) | | |  | Kuerzel: varchar(255) | |
| Geschlecht: varchar(255) | |  | FK\_termin: int(255) | | |  | Geschlecht: varchar(255) | |
| E-Mail: varchar(255) | |  |  | | |  | Vorname: varchar(255) | |
| Vorname: varchar(255) | |  |  | | |  | Nachname: varchar(255) | |
| Nachname: varchar(255) | |  |  | | |  | E-Mail: varchar(255) | |
| FK\_veranstaltung: int(255) | |  |  | | |  | FK\_raum: int(255) | |

# Relationales Model

Abbildung 3: Relationales Modell der Datenbank

# Literaturverzeichnis

https://www.w3schools.com/: Wurde von allen als Hilfe für die Programmierung der Datenbank sowie der Webseiten benutzt

https://stackoverflow.com/: Wurde von allen als Hilfe für die Programmierung der Webseiten benutzt

https://github.com/Denetor03/DB\_Elternsprechtag: Unser Repo für die bessere Teamarbeit und dient als Cloudspeicher für Datenaustausch zwischen den Teammitgliedern

# Anhang

Haben Sie Anhang?