**L1\_2\_TGINF Datenbankmodell analysieren – Aufgaben**

Heiner Blechle hat seinem Freund Alexander den von ihm entwickelten Tabellenentwurf gegeben, mit dem Hinweis, dass er ihn gerne um zwei weitere Attribute erweitern würde, um das Geburtsdatum der Fahrschüler (geburtsdatum) und die Anzahl der Fahrstunden (fahrstundenzahl) erfassen zu können.

**Fahrschueler**

Alexander hat daraufhin aus dem Diagramm ein Relationenmodell entwickelt:

fahrschueler(schuelernr, nachname, vorname, telefon, email, strasse, hausnr, plz, ort)

Auch das Relationenmodell hat Alexander bereits mithilfe einer Software modelliert. Bevor er softwaregestützt eine Datenbank erstellen lässt, prüft er zusammen mit seinem Freund nochmals den Entwurf. Er zeigt ihm sein Datenbankmodell in der von ihm verwendeten Software MySQL Workbench. Hierbei handelt es sich um ein grafisches Entwicklungssystem zur Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung von Datenbanken.

Um überprüfen zu können, ob Alexander den Tabellenentwurf richtig in das Entity-Relationship-Diagramm und Relationenmodell überführt hat, beachten Sie zur Bearbeitung der folgenden Aufgabenstellungen das Informationsmaterial *L1\_2.1 Information Datenbank modellieren.docx*.

Um das Datenbankmodell zu laden, beachten Sie das Informationsmaterial *L1\_2.2\_TG Information Datenbankmodell laden*.

Aufgaben:

1 Erweitern Sie den Tabellenentwurf von Herrn Bleichle um die beiden gewünschten Attribute.

2 Welche Aufgaben hat ein Entity-Relationship-Diagramm?

3 Überprüfen und korrigieren Sie bei Bedarf das Entity-Relationship-Diagramm für die Daten der Fahrschüler.

4 Welche Aufgaben erfüllt ein Relationenmodell?

5 Überprüfen Sie auf der Grundlage des entwickelten Entity-Relationship-Diagramms das zugehörige Relationenmodell. Bei Bedarf korrigieren Sie es.

6 Öffnen Sie in der Software MySQL Workbench das Datenmodell für die Datenbank *fahrschule* mit der Tabelle *fahrschueler.*Sie finden das Modell unter dem Namen 'L1\_2 Lösung fahrschule.mwb'.  
  
Wurde das Relationenmodell richtig umgesetzt?

7 Was bedeuten die Angaben INT, VARCHAR, DATE, DOUBLE?   
Teilweise sind diese Angaben um Zahlen in Klammern ergänzt, was bedeuten diese?