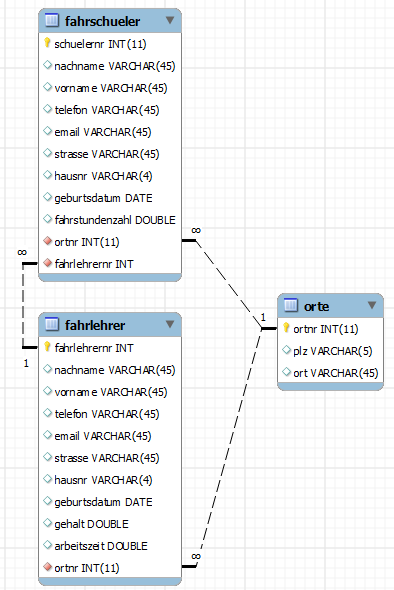
**L2\_4 Datenbankabfragen über mehreren Tabellen – Aufgaben**

Heiner Blechle benutzt inzwischen die erweiterte Datenbank *fahrschule*, in der auch bereits Daten erfasst sind.

Die Datenbank weist folgende Struktur auf:

Sie bekommen von Heiner Blechle den Auftrag, SQL-Befehle für die nachfolgenden Aufgaben­stellungen zu formulieren.

Zur inhaltlichen Kontrolle Ihrer Lösungen orientieren Sie sich bitte an den Abbildungen zu den gewünschten Ausgaben.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Aufgabe** | **Gewünschte Ausgabe** |
| 1 | Eine Liste mit den Vor- und Nachnamen sowie der Adressen aller Fahrlehrer. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | Eine Liste aller Fahrschüler (Vor- und Nachname) sowie der Nachname des dazugehörigen Fahrlehrers.  **Hinweis**: Bei Namensgleichheit von Attributen müssen die Tabellennamen angegeben werden.  (z.B.: fahrlehrer.nachname) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Wie heißen die Fahrschüler des Fahrlehrers 'Blechle'? |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | Wie Aufgabe 3. - zusätzlich sollen die Wohnorte der Fahrschüler mit angezeigt werden |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | Aus welchen Orten kommen die Fahrschüler des Fahrlehrers 'Lempke'. Doppelnennungen von Ortsnamen müssen vermieden werden. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | Wie Aufgabe 5. – jedoch sollen nur Orte angezeigt werden, in deren Namen ein „e“ vorkommt. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | Wie viele Fahrschüler wohnen in den jeweiligen Orten? |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | Wie Aufgabe 7. – jedoch sollen nur Orte angezeigt werden, aus denen mehr als 2 Fahrschüler kommen. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | Wie viele Fahrschüler hat die Fahrlehrerin 'Schröder'? |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | Wie viele Fahrschüler betreuen die einzelnen Fahrlehrer? |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11 | Wie alt werden die einzelnen Fahrschüler der Fahrlehrerin 'Schröder' im aktuellen Jahr?  (Lösungsbeispiel bei Bezugsjahr 2019)  **Hinweis**:   * Die Funktion YEAR() liefert die Jahreszahl eines Datums. YEAR('2017-05-10') 🡺 2017 * Die Funktion NOW()liefert das aktuelle Tagesdatum. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 12 | Wie hoch ist das Durchschnittsalter der Fahrschüler der Fahrlehrerin 'Schröder'? (Lösungsbeispiel bei Bezugsjahr 2019) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 | Wie hoch ist das Durchschnittsalter der Fahrschüler je Fahrlehrer?  (Lösungsbeispiel bei Bezugsjahr 2019) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 14 | Wie hoch ist die Summe aller Fahrstunden des Fahrlehrers 'Lempke'? |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15 | Wie hoch ist die durchschnittliche Anzahl der Fahrstunden aller Fahrschüler. |  |

|  |
| --- |
| **Zusatzaufgaben** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Wie hoch ist die durchschnittliche Anzahl der Fahrstunden aller Fahrschüler. Die Ausgabe soll auf 2 Nachkommastellen begrenzt werden.  **Hinweis**:  Die SQL-Funktion **FORMAT** formatiert die Tabellenspalte in ein gewünschtes Format.  FORMAT (Attribut, Anzahl der Nach­kommastellen) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| B | Wie heißen die Fahrschüler, die überdurch­schnittlich viele Fahrstunden haben?  (Verwenden Sie das Ergebnis, das mit der Lösung zu Aufgabe A ermittelt wurde.) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C | Wie Aufgabe B. ‑ jedoch soll hier eine Unterabfrage verwendet werden.  **Hinweis**:  Ersetzen Sie den Wert ***10.92*** durch die Abfrage aus Aufgabe 15 in runden Klammern. | Lösung von B:  SELECT …  WHERE fahrstundenzahl > 10.92  SELECT AVG(fahrstundenzahl  FROM fahrschueler |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D | Wie hoch ist das durchschnittliche Alter, das die Fahrschüler im aktuellen Jahr erreichen? (Lösungsbeispiel bei Bezugsjahr 2019) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| E | Welche Fahrschüler sind überdurchschnittlich alt? Verwenden Sie eine Unterabfrage!  (Lösungsbeispiel bei Bezugsjahr 2019) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| F | Welche Fahrschüler sind überdurchschnitt­lich alt und haben überdurchschnittlich viele Fahrstunden? |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G | Welche Fahrschüler aus 'Welzheim' wer­den von Fahrlehrern betreut, die in 'Back­nang' wohnen? |  |