

## Aufgaben zur Prüfungsvorbereitung

Gegeben ist folgendes Relationenschema für eine Buchausleihe:

Leser (LNr, Name, Vorname, Wohnort)  
Buch (ISBN, Autor, Titel, Verlag, Jahr)  
Verlag (VName, Ort)  
BuchExemplar (ISBN, ExpNr, Standort)  
Ausleihe (LNr, ISBN, ExpNr, ADatum)

### Aufgabe1 – ER-Diagramm

Erzeugen Sie ein ER-Diagramm, welches die durch das Relationenschema vorgegebenen Sachverhalte abbildet.

### Aufgabe 2 – Relationenmodell

Formulieren Sie auf dem obigen Relationenschema folgende Anfragen mit den Operationen im Relationenmodell:

- Welche Leser haben am 01.12.2012 ein Buch des Autors Jürgen Wolf ausgeliehen.
- Von welchen Autoren wurde kein Buchexemplar ausgeliehen?
- Welche Bücher (Titel) haben die Leser mit Namen Müller ausgeliehen?

### Aufgabe 3 – SQL

- Welche Leser haben am 01.12.2013 ein Buch des Autors Jürgen Wolf ausgeliehen (vgl. 2a)
- Welche Bücher (Titel) haben die Leser mit Namen Müller ausgeliehen (vgl. 2c)
- Wie viele verschiedene Bücher wurden im Jahr 2012 ausgeliehen?
- Wieviele Buchexemplare gibt es von jedem Buch (Autor, Titel)?
- Welches Buch (Titel) wurde mehr als drei Mal ausgeliehen?
- Löschen Sie alle Leser, die seit 2012 nichts mehr ausgeliehen haben. Was sollte definiert sein, um den Löschvorgang zu vereinfachen?