

Wozu braucht man die Spezialisierung/Generalisierung? Die folgende Aufgabe soll zeigen, in was für Situationen diese Konstruktion sinnvoll verwendet werden kann.

## Bibliothek

Eine Bibliothek verleiht Bücher, Spiele, DVDs und Spiele-CDs. Die folgenden Attribute werden dabei verwaltet:

Buch: ID, Name, Autor, Verlag, Preis

Spiel: ID, Name, Verlag, Preis, AnzahlSpieler

DVD: ID, Name, Regisseur, Studio, Preis, Altersfreigabe

Spiele-CD: ID, Name, Hersteller, Altersfreigabe

Jedes Medium (Buch, Spiel, DVD, Spiele-CD) gibt es nur 1 mal in der Bibliothek. Die Bibliothek hat natürlich auch Kunden. Für diese werden die folgenden Attribute verwaltet:

Kunde: ID, Name, Vorname, Strasse, PLZ, Ort, TelNr

Aufgaben:

1. Erstellen Sie ein Dokument, in das Sie die Lösung der Aufgaben dokumentieren.
2. Lösen Sie diese Aufgabe **ohne** Generalisierung/Spezialisierung mit der MySQL-Workbench!
3. Fügen Sie einen Ausdruck der Modellierung in Ihr Dokument.
4. Erstellen Sie mit der Workbench eine entsprechende Datenbank.
5. Geben Sie in die Tabellen für Kunde, Buch, DVD, Spiel und Spiele-CD je 3 Datensätze ein.
6. Geben Sie weitere Daten ein, so dass Kunde 1 ein Buch, eine DVD und ein Spiel ausgeliehen hat.
7. Erstellen Sie ein SQL SELECT-Statement, das ausgibt, was der Kunde alles ausgeliehen hat. (Es reicht, wenn die ID des Kunden und die Namen der ausgeliehenen Medien angezeigt wird. Ist es möglich?) Fügen Sie Ihre Erkenntnis in das Dokument ein.
8. Lösen Sie die Aufgabe jetzt **mit** Generalisierung/Spezialisierung (auch wieder mit MySQL-Workbench)!
9. Fügen Sie einen Ausdruck der Modellierung in Ihr Dokument.
10. Erstellen Sie mit der Workbench die entsprechende Datenbank.
11. Geben Sie in die Tabellen für Kunde, Buch, DVD, Spiel und Spiele-CD je 3 Datensätze ein.
12. Geben Sie weitere Daten ein, so dass Kunde 1 ein Buch, eine DVD und ein Spiel ausgeliehen hat.
13. Erstellen Sie ein SQL SELECT-Statement, das ausgibt, was der Kunde alles ausgeliehen hat. (Es reicht, wenn die ID des Kunden und die Namen der ausgeliehenen Medien angezeigt wird.)
14. Schreiben Sie das Statement in Ihr Dokument.
15. Schreiben Sie auf, welche Version einfacher zu verwalten ist. Begründen Sie Ihre Antwort.