

Modellierung

Name: \_\_\_\_\_

Practice

Class: \_\_\_\_\_

Train

Date: \_\_\_\_\_

### Zuggesellschaft RailJetXpress

Die europäische Zuggesellschaft „RailJetXpress“ betreibt ein umfangreiches Netz von Zugverbindungen zwischen Städten in verschiedenen Ländern. Um den Betrieb besser verwalten zu können, soll eine relationale Datenbank entwickelt werden. Ihre Aufgabe ist es, ein geeignetes Datenmodell zu entwerfen.

Berücksichtigen Sie dabei folgende Anforderungen:

Die Gesellschaft besitzt eine Vielzahl von Zügen unterschiedlicher Typen, etwa Railjet, InterCity oder Nightjet. Jeder Zug hat eine eindeutige Zugnummer, einen Typ und eine bestimmte Anzahl an Sitzplätzen.

Die Züge fahren auf definierten Strecken, die jeweils eine Start- und Zielhaltestelle haben. Jeder Strecke ist eine ungefähre Gesamtdauer zugeordnet. Die Haltestellen sind Bahnhöfe in verschiedenen Orten und Ländern und können mehrfach verwendet werden – sowohl als Start- oder Zielpunkt einer Strecke als auch als Zwischenhalt auf einer Fahrt.

Für jede konkrete Fahrt eines Zuges auf einer bestimmten Strecke zu einem bestimmten Tag wird ein Fahrplan erstellt. Dieser enthält die Information, welcher Zug auf welcher Strecke an einem bestimmten Datum unterwegs ist.

Zusätzlich gibt es eine detaillierte Fahrplanauflistung, in der festgelegt ist, wann der Zug an den einzelnen Haltestellen ankommt und wieder abfährt. Dabei wird auch gespeichert, ob der Zug an einer Haltestelle hält oder nur durchfährt.