# 1 Eine Autovermietung

## 1.1 Beschreibung des Gegenstandsbereichs

Ein Autovermietungs-Unternehmen hat in Murkelstadt (unikaler Stadtcode „MUR“, 12 000 Einwohner) noch keine Vermietstation, betreibt aber beispielsweise in Gigantow (Stadtcode „GIG“, 675 000 Einwohner) bereits fünf Vermietstationen. Die Vermietsta­tionen, die in ein und derselben Stadt liegen, werden durch eine laufende Nummer voneinan­der unterschieden. Die Vermiet­station in Gigantow mit der laufenden Nummer 3 befindet sich in der Rie­senstraße 100 (PLZ 98765) und hat 13 Mitarbeiter.

Das Unternehmen vermietet Autos grundsätzlich nur nach vorheriger Reservierung. Bei einer Re­servie­rung, die stets von genau einer Vermietstation vorgenommen wird, kann der Kunde, über den Name und Anschrift gespeichert werden und der durch seine Führerschein-Nummer eindeutig ge­kennzeichnet ist, eine Autokategorie auswählen. Die Autokategorie „A“ hat beispielsweise einen Grundtarif von 45 Euro/Tag und einen Kilometerpreis von 0,25 Euro/km. Sie umfasst unter anderen die Autotypen „Seat Arosa“ (Benzinverbrauch 5,0 l/100 km) und „Fiat Cinquecento“ (Benzinverbrauch 4,5 l/100 km). Zu jedem Autotyp werden die Extraausstattungen gespeichert, die für diesen Autotyp möglich sind. Für einen „Seat Arosa“ ist die Extraausstattung „Schiebedach“ beispielsweise für einen Aufpreis von 9 Euro/Tag erhältlich. Für den „Fiat Cinquecento“ beträgt der Aufpreis für die Extraausstattung „Schiebedach“ 10 Euro/Tag. Die Vermietstation vergibt für die von ihr vorgenommenen Reservierungen jeweils eine lau­fende Nummer. Für jede Reservie­rung wird das gewünschte Anfangs- und Enddatum festgehal­ten.

Eine Reservierung kann zu einem Mietvertrag führen, der bei Übergabe eines Autos abgeschlossen wird. Der Mietvertrag ist durch die zugehörige Reservierung eindeutig gekennzeichnet. Zum Mietvertrag wird der Kilometerstand bei der Übergabe und später der Kilometerstand bei der Rückgabe festgehalten. Außerdem wird festgelegt, welches konkrete Auto Gegenstand des Miet­vertrags wird. Da es häufig vorkommt, dass Reser­vierungen nicht zu einem Mietvertrag führen, sollen nur für die tatsächlich zustande gekommenen Miet­verträge die Mietvertragsdaten gespeichert werden.

Die Autos des Unternehmens werden durch ihr polizeiliches Kennzeichen unterschieden. Zu je­dem Auto muss ersichtlich sein, welchen Kilometerstand es hat (diese Angabe wird jeweils bei ei­ner Rückgabe aktualisiert), welche Farbe es hat, zu welchem Autotyp es gehört und von welcher Vermietstation es gerade verwaltet wird. Außerdem wird festgehalten, über welche Extraausstat­tungen es verfügt.

Weiterhin ist zu beachten:

1. Gerade erst eingerichtete Vermietstationen verwalten noch keine Autos und haben noch keine Reser­vierungen vorgenommen.
2. Ein Kunde wird erst dann gespeichert, wenn er die erste Reservierung vorgenommen hat.
3. Es ist möglich, dass eine Autokategorie, die stets mindestens drei Autotypen umfasst, noch bei keiner Reservie­rung gewünscht wurde.
4. Ein Autotyp wird in genau eine Autokategorie eingeordnet. Zu einem bereits gespeicherten Autotyp kann das Unter­nehmen auch noch kein Auto besitzen. Einen Autotyp ohne Extraausstattungen gibt es zwar nicht, aber ein konkre­tes Auto kann keine der möglichen Extraausstattungen auf­weisen. Es kann vorkommen, dass eine mögliche Extra­aus­stattung bei keinem der Autos des Unterneh­mens vor­kommt.
5. Ein gerade erst gekauftes Autos wurden noch nicht vermietet. Es wird dann im Laufe der Zeit vielen Miet­verträgen zugeordnet. Ein Auto wird zu jedem Zeitpunkt von genau einer Vermietstation verwaltet.

Tabellen

Attribute

Attributwerte