

Aufgabenstellung

Malereibetrieb

Ein Malereibetrieb möchte den Einsatz seiner **Mitarbeiter** speichern. Pro Tag kann ein Mitarbeiter bei unterschiedlichen Kunden eingesetzt werden, wobei bei einem **Kunden** auch mehrere Mitarbeiter des Malereiunternehmens zum Einsatz kommen können. Jeder Einsatz wird **halbstundenweise** abgerechnet.

Vom Kunden sollen dessen Vor- und Nachname, die Adresse (ausschließlich in Österreich) sowie eine Telefonnummer und eine Emailadresse (optional) gespeichert werden. Die Kunden sind ausschließlich Privatkunden, wobei vorausgesetzt wird, dass ein jeder Kunde nur einen einzigen Auftrag an das Unternehmen vergibt. Sollte ein Kunde aus dem System gelöscht werden wollen, so sollen seine Daten **anonymisiert** werden, sodass ein Nachvollziehen der Einsätze der Mitarbeiter noch möglich ist.

Vom Mitarbeiter werden dessen Vor- und Nachname, seine Sozialversicherungsnummer, das Geburtsdatum und mehrere Telefonnummern gespeichert. Im Falle der Telefonnummern sollen diese nach »privat« oder »geschäftlich« kategorisiert werden. Sollte ein Mitarbeiter das Unternehmen verlassen, so **sollen seine Daten gelöscht werden, dessen Einsätze bei Kunden sollen jedoch erhalten bleiben.**

Erweiterung (Übung): Erweitern Sie das Datenbankmodell derart, dass ein Kunde auch mehrere Aufträge an den Malereibetrieb vergeben kann.

Datenmodellierung und -eingabe

Modellieren Sie die Datenbank, generieren Sie ein ER-Diagramm, dokumentieren Sie die Constraints und geben Sie eine Begründung für die Wahl der Constraints ab.

Geben Sie alsdann einige Kunden, Mitarbeiter und Einsätze in die Datenbank ein, sodass in weiterer Folge eine Auswertung wie untenstehend durchgeführt werden kann.

Auswertungen

- Geben Sie für einen Mitarbeiter all seine Einsätze chronologisch nach Datum und Uhrzeit aus. Geben Sie zunächst alle Mitarbeiter in Form einer Liste (geordnet nach Nach- und Vorname) aus. Erschaffen Sie jedoch eine Möglichkeit, um nach den Mitarbeitern nach Vor- und Nachnamen sowie nach Einsatz beim Kunden filtern zu können.

- Geben Sie alle Einsätze je Kunde aus, wobei alle Kunden nach Nach- und Vorname aufgelistet werden sollen:
 - Name, Adresse, Kontaktdaten des Kunden
 - Anzahl der gearbeiteten Stunden über alle Mitarbeiter
 - Kosten (nehmen Sie einen Stundensatz von EUR 60,- an)
 - Zeitperiode, in der gearbeitet wurde (Datum von/bis)