

Firma INNOVA

(Studie: Einführung einer RDB)

Die Firma setzt die EDV bereits erfolgreich in der Personalabteilung ein. Dazu existiert eine relationale Datenbank, die unter anderem alle Mitarbeiterdaten in einer Relation *Personal* verwaltet. Jetzt sollen auch die Abteilungen *Verkauf*, *Produktion* und *Versand* in die EDV-Verwaltung integriert werden.

Die Firma INNOVA stellt hochwertige Produkte her. Diese werden aus einfachen Einzelbestandteilen gefertigt, die wiederum von Lieferanten angeliefert, und dann gleich einer Qualitätskontrolle unterzogen werden. Auch die Endprodukte werden dieser Kontrolle unterworfen. Diese Kontrollergebnisse müssen über mehrere Monate aufbewahrt werden, um Monats- und Jahresstatistiken erstellen zu können.

Die fertigen Produkte der Firma INNOVA werden von Kunden bestellt und später an diese versandt. Zwecks Versandkostenersparnis werden fertige Waren angesammelt und dann waggonweise verschickt. Wird ein Produkt versandt, so erfolgt auch ein Eintrag in einer Versandliste, aus der später eventuell Verkaufsstatistiken erstellt werden können. Natürlich kommt es vor, dass eine Bestellung nicht komplett sondern in Teilen verschickt wird. Ist eine Bestellung komplett ausgeliefert, so erfolgt ein entsprechender Eintrag.

Um sich ein detailliertes Bild machen zu können, geht die Mitarbeiterin Fr. Schlau durch alle betroffenen Abteilungen, um sich über den Produktions-, Verkaufs- und Versandablauf eingehend zu erkunden. Die folgende Aufstellung ist eine Liste aller Daten, die in den einzelnen Bereichen benötigt werden. Mehrfachnennungen zwischen den Bereichen sind möglich, da viele Daten übergreifend in mehreren Abteilungen benötigt werden.

Abteilung Produktion:

Alle Daten zu den Bestandteilen (Nr., Name, Anzahl auf Lager, Anzahl bestellt, Lieferant, Einkaufspreis, Eigenschaften), Lieferantendaten (Nr., Name, Adresse, Telefon), Alle Daten zu den Produkten (Nr., Name, Eigenschaften, Anzahl auf Lager, Anzahl bestellt, max. Produktion pro Tag, benötigte Bestandteile).

Abteilung Qualitätssicherung:

Daten zu den Bestandteilen (Nr., Name, Lieferant), Daten zu den Produkten (Nr., Name, benötigte Bestandteile), Analysedaten zu jedem Teil und Produkt (Analysenr., Nr. des Teils/Produkts, Anzahl analysierter Teile/Produkte zu einer Analyse, davon schadhaft, verbale Beschreibung der Ergebnisse), Monatsstatistik (Fehleranteil jedes Produkts/Teils, bei Teilen auch in Abhängigkeit vom Lieferanten, Monats-/Jahresangabe).

Abteilung Verkauf:

Alle Kundendaten (Nr., Name, Adresse, Telefon), alle Bestellinformationen (welche Produkt von welchem Kunden mittels welchen Verkäufers wie oft und wann bestellt), Produktdaten (Nr., Name, Anzahl auf Lager, Anzahl bestellt, max. Produktion pro Tag, Gewicht, Volumen, Preis), Verkäuferdaten (Nr., Name), Versandanschrift.

Abteilung Versand:

Kundendaten (Nr., Name), Versandanschrift, Waggonnummer, Bestellinformationen (Bestellnr., Datum, Bestellmenge), Produktdaten (Nr., Name, Gewicht, Volumen), Versanddaten (Nr., Datum, Adresse, welche Produkte in welchen Mengen), Info über komplette Auslieferung einer Bestellung.

Können Sie Frau Schlau helfen, eine relationale Datenbank aufzubauen?

Hierzu gehört: Ordnen in Entitäten und Eigenschaften, Erstellung eines ERM, Definitionen aller Relationen einschließlich der Angabe des Primärschlüssels, alternativer Schlüssel, aller Fremdschlüssel mit ihren Eigenschaften und der Normalformen.

Natürlich gibt es nicht nur eine Lösung dieses Problems. Außerdem stehe ich gerne für Diskussionen zur Verfügung. Viel Spaß und Erfolg.