Die planmäßige Entwicklung einer Datenbank

Die bisher von uns bearbeitete Datenbank bestand aus einer einzigen Tabelle, in der sämtliche Daten der Datenbank gespeichert waren. In der Praxis wird dies aber eher die Ausnahme als die Regel darstellen. Wird die einzelne Tabelle zu komplex, bietet es sich an Daten in neue Tabellen auszulagern.

Wegen der zu erwartenden Komplexität der Datenbank empfiehlt es sich aber unbedingt mit Überlegung vorzugehen. Ein voreiliges Erstellen der Datenbank am PC kann dazu führen, dass sie sich im Nachhinein als ungeeignet herausstellt. Da es überaus schwierig ist Änderungen an einer schon bestehenden Datenbank vorzunehmen, sollte zunächst unbedingt ein Modell von der Datenbank angefertigt werden. Dabei hat sich folgende Schrittfolge als praktikabel und sinnvoll erwiesen:

Externe Phase

- Ermittlung des Informationsbedarfs der Nutzer
- Strukturierung dieser Informationen

Konzeptionelle Phase

Entwurf eines Modells: formale und strukturierte Beschreibung aller relevanten Objekte und deren Beziehungen untereinander.

Transformationsphase

Umsetzung des entworfenen Modells in ein relationales Datenbankmodell (d.h. Entwerfen der Tabellen).

Physische Phase

Umsetzung der Datenbankstruktur mit einem relationalen DBMS (z.B. mit ACCESS).

Unabhängig vom DBMS

Abhängig vom DBMS