**Datenbanken**

Eine Datenbank ist eine Sammlung von verwandten Daten und die Software die benutzt wird um Datenbanken zu speichern, organisieren und aufzurufen wird das Datenbanken Management System oder DMBS genannt. Allerdings benutzen wird das Wort Datenbank oft um beide Bedeutungen abzudecken. Eine Datenbank kann jeden Datentyp organisieren, einschließlich Text, Nummern, Bilder, Töne, Videos und Hyperlinks (Links zu Webseiten).

Informationen werden per Felder in die Datenbank eingetragen. Jedes Feld hält einen einzelnen Informationsteil und die Felder sind zusammen in Datensätze gruppiert. Daher könnte ein Datensatz über einen Angestellten aus mehreren Feldern bestehen welche den Namen, Adresse, Telefonnummer, Geburtsdatum, Gehalt und Anstellungsdauer mit der Firma enthalten.

Datensätze werden in Dateien gruppiert, welche große Anzahl von Daten enthalten. Dateien können einfach aktualisiert werden – du kannst immer Felder ändern, neue Datensätze hinzufügen oder alte löschen. Eine elektronische Datenbank ist viel zu konsultieren und zu aktualisieren als ein Kartenindexsystem und braucht viel weniger Platz. Mit der richtigen Software, kann du den Überblick über Aktien, Verkäufe, Markttrends, Bestellungen und andere Informationen behalten, das kann deiner Firma dabei helfen erfolgreich zu bleiben.

Ein Datenbank-Programm lässt dich einen Index kreieren – eine Liste von Datensätzen, welche nach dem Inhalt von bestimmten Feldern sortiert ist. Das hilft dir die Datenbank zu durchsuchen und Datensätze in numerischer oder alphabetischer Reihenfolge sehr schnell zu sortieren. Moderne Datenbanken sind relational – sprich, sie bestehen aus verwandten Dateien: Kunden und Bestellungen, Lieferant und Einkäufe, Studenten und Tutoren, etc. Zwei Datenbank Dateien können verwandt sein, solang sie gemeinsame Felder haben. Eine Datei von Studenten zum Beispiel, könnte ein Feld mit dem Namen „Tutor ID“ beinhalten und eine andere Datei mit Details von den Tutoren könnte das gleiche Feld beinhalten. Dieses Schlüsselfeld kann benutzt werden um zwei Dateien zu verknüpfen. Datenbankenwie Oracle, DB2 und MySQL können diese Verknüpfungen verwalten.

Ein Datenbanken-Abfragefunktion erlaubt es dir Informationen nach bestimmten Konditionen oder Kriterien zu extrahieren. Zum Beispiel, wenn ein Verwaltender Direktor alle Kunden wissen will, die mehr als 8.000,00€ pro Monat ausgeben, würde das Programm gleichzeitig im Namensfeld und Geldfeld suchen.

Die besten Datenbanken-Pakete beinhalten auch Netzwerkfunktionen, welche benutzt werden können um Unternehmen produktiver zu machen. Zum Beispiel, Manager von verschiedenen Abteilungen, können direkten Zugriff auf eine gemeinsame Datenbank haben. Die meisten Aspekte von dem Programm können durch Benutzerdefinierte Passwörter und andere Sicherheitsvorrichtungen geschützt werden. Zum Beispiel, wenn du die persönlichen Details von einem Mitarbeiter teilen willst, aber nicht deren Provision, könntest du das Provisionsfeld schützen.