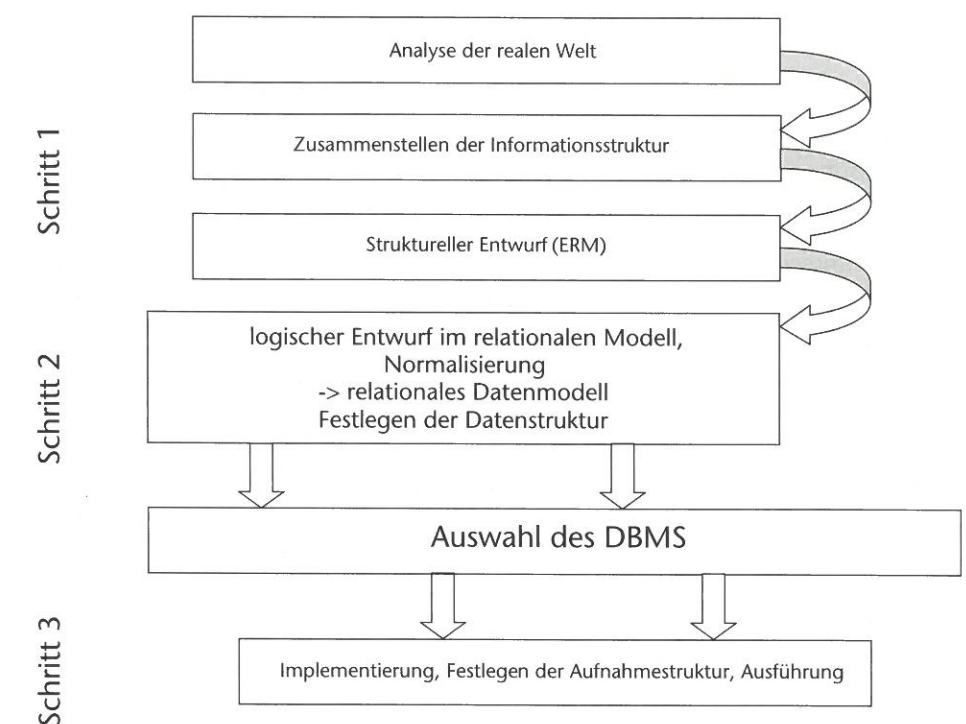


3 Entwicklung einer Datenbank und Normalisierung

3.1 Datenbankentwicklung

Die Entwicklung einer Datenbank wird in mehreren Schritten vollzogen.



Arbeitsphasen zur Datenbankentwicklung

Schritt 1: Festlegen der Informationsstruktur

Zuerst erfolgt eine Analyse der realen Welt mit daraus resultierenden Informationsanforderungen. Welche Informationen erwartet der Anwender vom Datenbanksystem? Daraus wird ein ERM als grafische Darstellung der Zusammenhänge erstellt.

Schritt 2: Festlegen der Datenstruktur

Beantwortet wird die Frage, welche Beziehungen die Daten und Tabellen untereinander besitzen. Der Entwurf der Objekte (Entitäten) und deren Beziehungen zueinander erfolgt. Das Ergebnis von Schritt 1 und Schritt 2 ist das relationale Datenmodell, das in der dritten Normalform vorliegen sollte (siehe folgendes Kapitel).

Schritt 3: Festlegen der Aufnahmestruktur

Nun werden die Tabellen und die einzelnen Datenfelder mit ihren Datentypen festgelegt. Nach der Auswahl eines geeigneten DBMS wird die zukünftige Datenbank mithilfe einer Software angelegt.

Die Informationsstruktur der Datenbank gemäß Schritt 1 kann durch das Bottom-up-Verfahren oder das Top-down-Verfahren ermittelt werden. In der Praxis werden meist beide Verfahren kombiniert.