



**DATENBANKEN  
VERSTEHEN**  
für Anfänger und Profis

Suchbegriff eingeben

Forum  
Bei Problemen  
hier fragen!

Übungen  
Teste Dein  
Wissen!

Bücher  
Empfehlenswerte  
Bücher für Dich!

Datenbanken

Data Warehouse

Business Intelligence

CRM

ERP

Lexikon

Datenbanken

Datenbank Forum

Datenbank Blog

Übungsaufgaben

Übungsvideos

Datenbank Bücher

Lexikon

Datenbanktheorie

Grundlagen

Datenbankdesign

Datenmodellierung

Datenbankpraxis

Datenbank Tutorials

Namenskonventionen

Datenbankentwicklung

Datenbankarten

SQL

SQL Tutorial

SQL Funktionen

T-SQL Tutorial

T-SQL Funktionen

PL/SQL Tutorial

PL/SQL Funktionen

Theorie meets Praxis

Datenbanksoftware

Studium / Fernstudium

Weiterbildung in der  
Datenbankentwicklung

Startseite » Datenmodellierung » Normalisierung » Zweite Normalform (2NF)

## Zweite Normalform (2NF)

Die **zweite Normalform** ist ein wichtiger Schritt zu einer **voll normalisierten** relationalen Datenbank. Sie prüft, ob eine **vollständige funktionale** oder nur eine **funktionale Abhängigkeit** von Werten zu einer **bestimmten Teilmenge** existiert.

Die **zweite Normalform** wird meistens schon indirekt erreicht, wenn der Datenbankentwickler mit der Erstellung eines **ER-Diagramms** beschäftigt ist. Die logische Aufspaltung von komplexen Sachverhalten zwingt den Datenbankentwickler Geschäftsprozesse in Relationen abzubilden.

**Gute Datenbankentwickler** brauchen für die **Zweite Normalform kein Modell auf dem Papier**, sondern können Geschäftsprozesse direkt mit dem Kunden besprechen und zeitnah in einer Datenbankapplikation implementieren.

### Zweite Normalform Definition

Ein Relationstyp (Tabelle) befindet sich genau dann in der **zweiten Normalform (2NF)**, wenn er sich in der **ersten Normalform (1NF)** befindet und jedes Nichtschlüsselattribut von jedem Schlüsselkandidaten **voll funktional** abhängig ist.

### Zweite Normalform Beispiel

Die **Rechnungsinformationen** liegen nun in der ersten Normalform (1NF) vor:

R.-Nr.	Datum	Name	Vorname	Straße	Hnr.	PLZ	Ort	Artikel	Anzahl	Preis	Währung
187	01.01.2012	Mustermann	Max	Musterstr.	1	12345	Musterort	Bleistift	5	1,00	Euro

Nach der Anwendung der **Zweiten Normalform (2NF)** sieht das Ergebnis folgendermaßen aus:

Rechnung		
R.-Nr.	Datum	Knr.
187	01.01.2012	007

Kunde						
Knr.	Name	Vorname	Straße	Hnr.	PLZ	Ort
007	Mustermann	Max	Musterstr.	1	12345	Musterort

Rechnungsposition			
R.-P.-Nr.	R.-Nr.	Art.-Nr.	Anzahl
1	187	69	5

Artikel		
Art.-Nr.	Artikel	Preis
69	Bleistift	1,00

Da ein Name (Nachname) nicht eindeutig ist, wird jedem Kunden eine Kundennummer (Knr.) zugeordnet. Diese ist der Primärschlüssel der neuen **Tabelle Kunde**. Danach wird das gleiche mit den **Artikeln** durchgeführt. Des Weiteren wird eine **Rechnungspositionstabelle eingebaut**, da eine **Rechnung** von einem Kunden eine Vielzahl an Rechnungspositionen mit verschiedenen Artikeln beinhalten kann.

Die **Spalten**, die von einem **Schlüsselkandidaten nicht vollständig funktional abhängig** sind, werden in einer **Untertabelle ausgelagert**. Der Teil des Schlüsselkandidaten, von dem eine ausgelagerten Spalte funktional abhängig ist, wird Primärschlüssel der neuen Tabelle. In der zweiten Normalform werden auch die ersten **Beziehungen in Datenbanken** festgelegt.

### Weiterführende Artikel

- [Dritte Normalform \(3NF\)](#)
- Noch Fragen? Dann stelle sie in unserem [Datenbank Forum](#)!

Normalisierung

Erste Normalform

**Zweite Normalform**

Dritte Normalform

Beliebteste Artikel

Relationales  
Datenbankmodell

Entity Relationship  
Modell (ER-Modell)

Normalisierung

Was ist eine Datenbank?

Autor: [Markus](#)

322 Bewertungen

0 Teilen

Themenübersicht

---

Datenbank Themen

Data Warehouse Themen

Business Intelligence Themen

CRM Themen

ERP Themen

Kontakt

---

Unterstützt uns!

Facebook

Twitter

Google+

RSS

Autoren