

# Referentielle Integrität

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

**Referentielle Integrität** (RI) ist ein Begriff aus der Informatik. Man versteht darunter Bedingungen, die zur Sicherung der Datenintegrität bei Nutzung relationaler Datenbanken beitragen können. Nach der RI-Regel dürfen Datensätze (über ihre Fremdschlüssel) nur auf existierende Datensätze verweisen.

Danach besteht die RI grundsätzlich aus zwei Teilen:<sup>[1]</sup>

1. Ein neuer Datensatz mit einem Fremdschlüssel kann nur dann in einer Tabelle eingefügt werden, wenn in der referenzierten Tabelle ein Datensatz mit entsprechendem Wert im Primärschlüssel oder einem eindeutigen Alternativschlüssel existiert.
2. Eine Datensatzlöschung oder Änderung des Schlüssels in einem Primär-Datensatz ist nur möglich, wenn zu diesem Datensatz keine abhängigen Datensätze in Beziehung stehen.

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Definitionen
- 2 Begriffe und ihre Bedeutung
- 3 Erweiterungen / Besonderheiten
- 4 Handlungs- und Wirkungsebenen
- 5 Beispiel
- 6 DBMS-abhängige Unterschiede
- 7 RI-Darstellung in Datenmodellen / Diagrammen
- 8 Technische Umsetzung
- 9 Nachteile
- 10 Weblinks
- 11 Einzelnachweise

## Definitionen

„Die referentielle Integrität (auch **Beziehungsintegrität**) besagt, dass Attributwerte eines Fremdschlüssels auch als Attributwert des Primärschlüssels vorhanden sein müssen.“<sup>[2]</sup>

„Über die referentielle Integrität werden in einem DBMS die Beziehungen zwischen Datenobjekten kontrolliert.“<sup>[3]</sup>

## Begriffe und ihre Bedeutung

*Ursprung/Hintergrund:* Nach der Relationentheorie werden zu speichernde Daten i. d. R. auf mehrere Tabellen aufgeteilt. Die Datensätze dieser Tabellen weisen untereinander meist logische Zusammenhänge (Beziehungen) auf. Siehe Beispiel „Bücherei“: Buch X ist entliehen von Büchereibenutzer Y. Daraus entstand die Anforderung, die Konsistenz dieser „Referenzen“ bei Bedarf durch ein besonderes und sicheres Konzept (die „RI“) schützen zu können.

Nach der wörtlichen Bedeutung bezeichnet „RI“ einen gegebenen oder beabsichtigten *Qualitätszustand* von