

5 Relationale Entwurfstheorie

5.1 Zielmodell des logischen Entwurfs

5.2 Relationaler DB-Entwurf

5.3 Normalformen

5.4 Transformationseigenschaften

5.5 Entwurfsverfahren

5.6 Weitere Abhängigkeiten

Relationale Entwurfstheorie Transformationseigenschaften

Verbundtreue

- zur Erfüllung des Kriteriums der Normalformen müssen Relationenschemata teilweise in kleinere Relationenschemata zerlegt werden
- für Beschränkung auf „sinnvolle“ Zerlegungen gilt Forderung, dass die Originalrelation wieder aus den zerlegten Relationen mit dem natürlichen Verbund zurückgewonnen werden kann
 ~> **Verbundtreue**

Sattler / Saake Datenbanksysteme Letzte Änderung: 11.10.2011 5-48

Relationale Entwurfstheorie Transformationseigenschaften

Verbundtreue: Beispiele

- Zerlegung des Relationenschemas $R = ABC$ in
 $R_1 = AB$ und $R_2 = BC$
- Dekomposition bei Vorliegen der Abhängigkeiten
 $F = \{A \rightarrow B, C \rightarrow B\}$
 ist nicht verbundtreu
- dagegen bei Vorliegen von
 $F' = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C\}$
 verbundtreu

Sattler / Saake Datenbanksysteme Letzte Änderung: 11.10.2011 5-49

Relationale Entwurfstheorie Transformationseigenschaften

Verbundtreue Dekomposition

- Originalrelation:

A	B	C
1	2	3
4	2	3
- Dekomposition:

A	B
1	2
4	2

B	C
2	3
- Verbund (verbundtreu):

A	B	C
1	2	3
4	2	3

Sattler / Saake Datenbanksysteme Letzte Änderung: 11.10.2011 5-50

