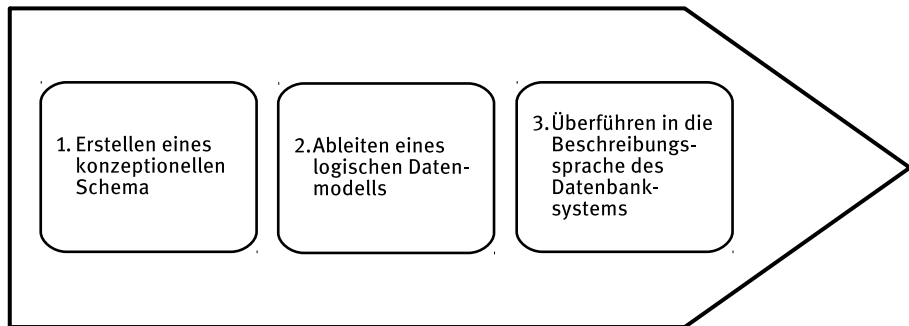


Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Kapitel 5 – Datenmodellierung

M. A. Bächle, S. Daurer, A. Kolb

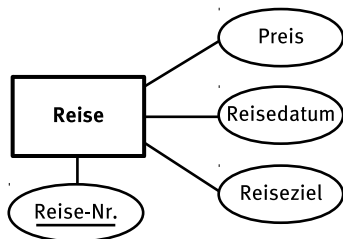
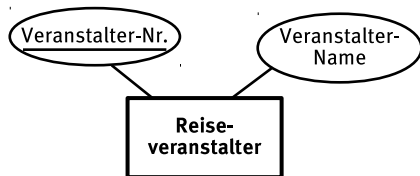
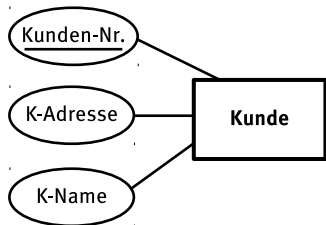
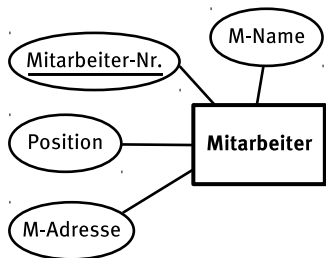
Vorgehen zum Entwurf von Datenbanken



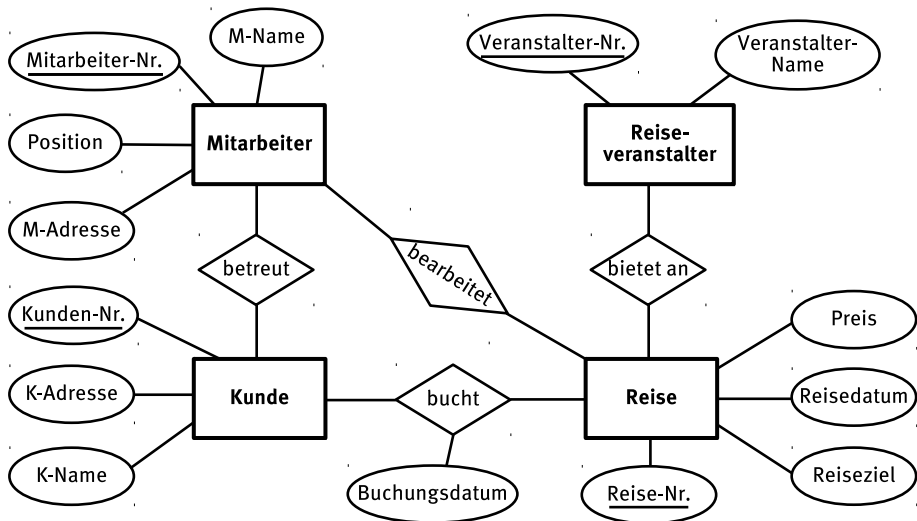
Entity-Typen



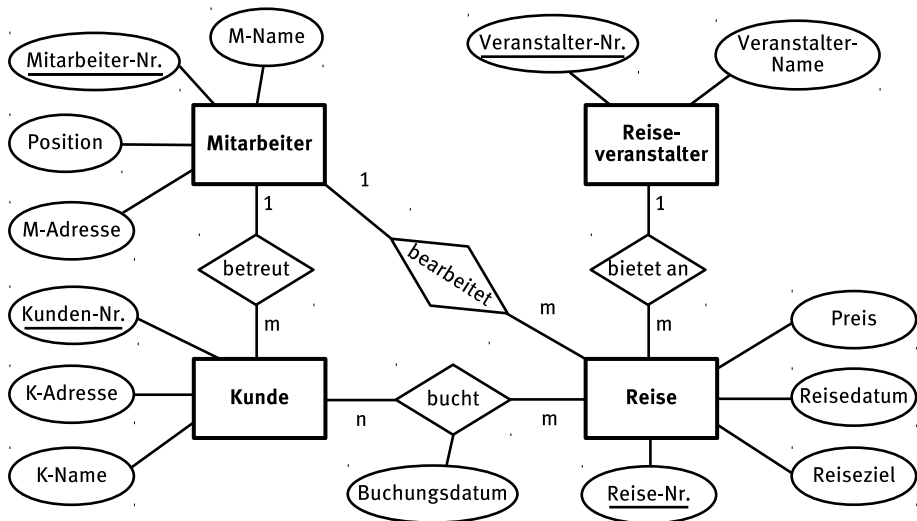
Entity-Typen mit Attributen



Entity-Typen mit Attributen und Relationen



Entity-Typen mit Attributen, Relationen und Kardinalitäten



Relation Kunde

Kunde		
<u>Kunden-Nr.</u>	K-Name	K-Adresse
1	Max Müller	Bahnhofstr. 61, 87435 Kempten
2	Lisa Maier	Marienplatz 2, 88212 Ravensburg
3	Thomas Schulz	Goethestr. 9, 70174 Stuttgart

Relation Mitarbeiter

Mitarbeiter				
<u>M-Nr.</u>	M-Name	K-Adresse	Position	Sprachen
1	Susanne Schnell	Bahnhofstr. 61, 87435 Kempten	Kundenbetreuer	Deutsch, Englisch, Französisch
2	Jonas Groß	Marienplatz 2, 88212 Ravensburg	Kundenbetreuer	Deutsch, Englisch, Türkisch

Relation Reise, erweitert um den Fremdschlüssel Mitarbeiter-Nr.

Reise				
<u>Reise-Nr.</u>	Reiseziel	Reisedatum	Preis	M-Nr.
1	Barcelona	1.4.20xx	2.000 €	1
2	London	1.6.20xx	1.500 €	2
3	Wien	20.7.20xx	1.250 €	1

Relation bucht

bucht		
<u>Kunden-Nr.</u>	<u>Reise-Nr.</u>	<u>Buchungsdatum</u>
1	1	12.3.20xx
1	3	24.6.20xx
2	2	12.2.20xx
3	2	14.4.20xx

Relation Mitarbeiter – erste Normalform

Mitarbeiter							
<u>M-Nr.</u>	Vorname	Nachname	Straße	Haus-Nr	PLZ	Stadt	Position
1	Susanne	Schnell	Bachstr.	1	87435	Kempten	Kundenbetreuer
2	Jonas	Groß	Seestr.	5	87435	Kempten	Kundenbetreuer

Relation Sprachen – erste Normalform

Sprachen	
<u>M-Nr.</u>	<u>Sprache</u>
1	Deutsch
1	Englisch
1	Französisch
2	Deutsch
2	Englisch
2	Türkisch

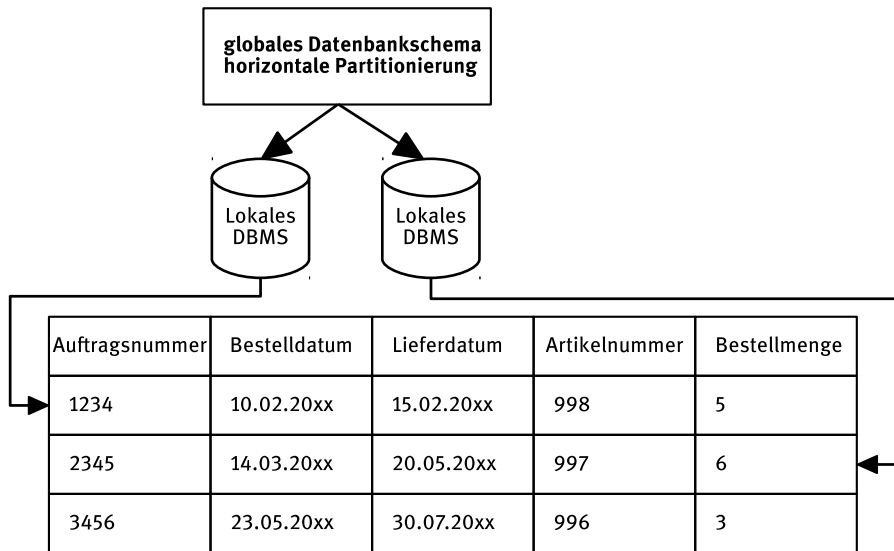
Relation bucht – nicht in der zweiten Normalform

bucht				
<u>Kunden-Nr.</u>	<u>Reise-Nr.</u>	Buchungsdatum	Reiseziel	K-Nachname
1	1	12.3.20xx	Barcelona	Müller
1	3	24.6.20xx	Wien	Müller
2	2	12.2.20xx	London	Maier
3	2	14.4.20xx	London	Schulz

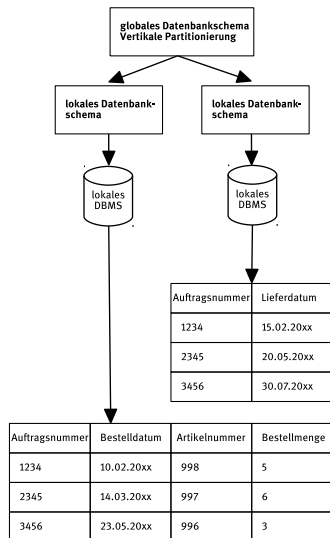
Relation Reise – nicht in der dritten Normalform

Reise						
<u>Reise-Nr.</u>	Reiseziel	Reisedatum	Preis	M-Nr.	Veranstalter-Nr	V-Name
1	Barcelona	1.4.20xx	2.000 €	1	4711	TVI
2	London	1.6.20xx	1.500 €	2	4711	TVI
3	Wien	20.7.20xx	1.250 €	1	4712	TomCok

Horizontale Partitionierung



Vertikale Partitionierung



Replikation

