

DATENMODELLE ENTWICKELN UND UMSETZEN

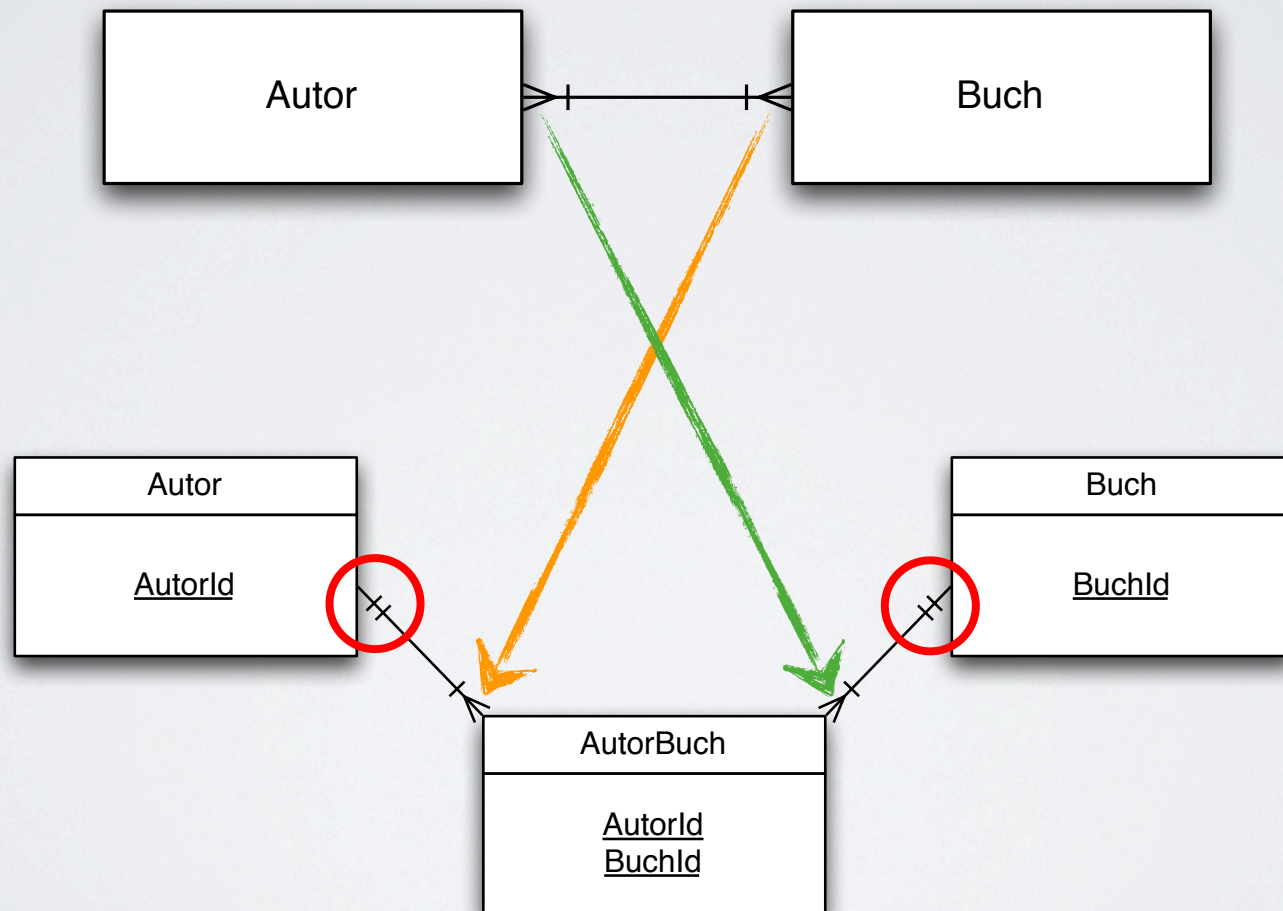
Komplexe Beziehungen

KOMPLEXE BEZIEHUNG M:N

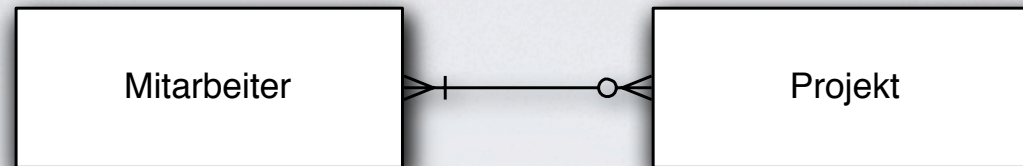


Ein Autor schreibt mehrere Bücher
Ein Buch hat mehrere Autoren

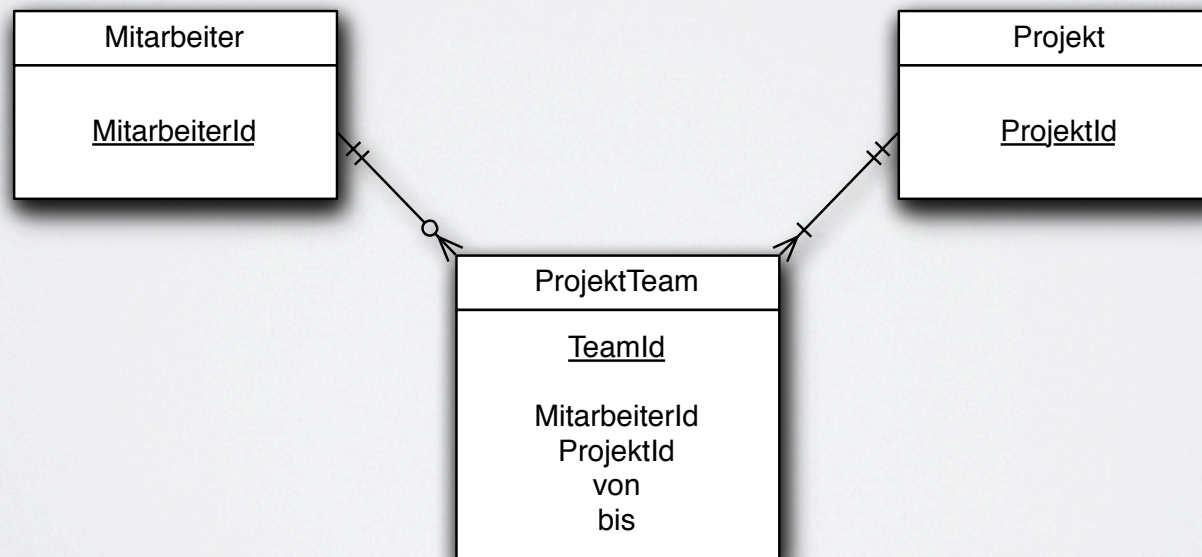
Der einfachste Fall: eine simple Zwischentabelle



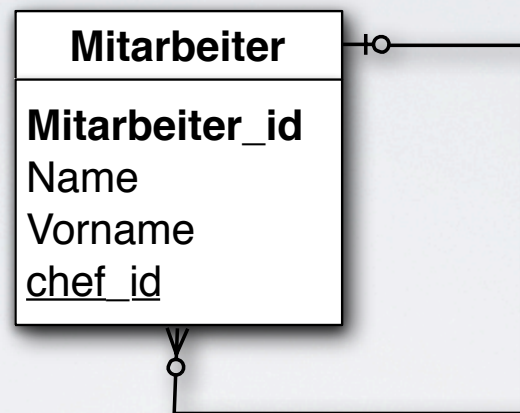
Die Zwischentabelle hat eigene Attribute



von wann bis wann hat der Mitarbeiter
in welchem Projekt gearbeitet?



REKURSIVE BEZIEHUNG EINFACHER FALL

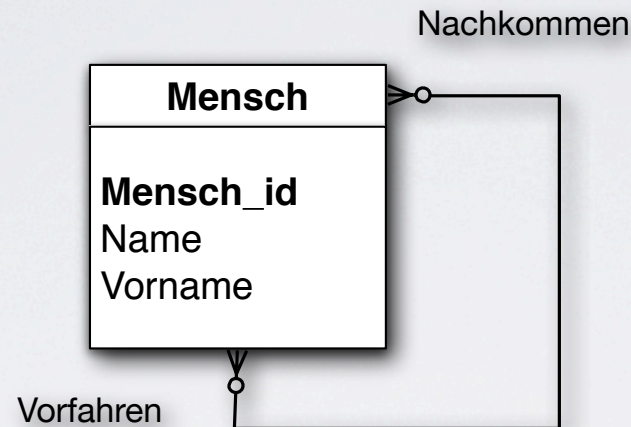


Ein Mitarbeiter kann keine, einen oder mehrere andere Mitarbeiter führen.

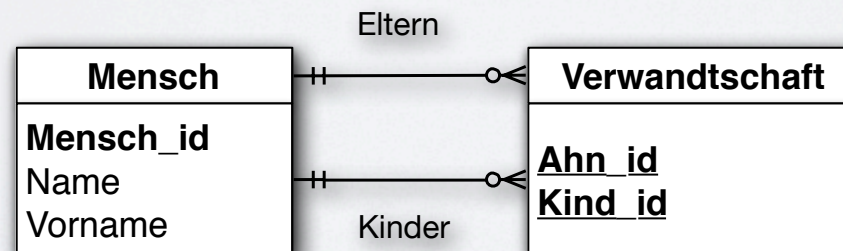
Jeder Mitarbeiter ist aber höchstens einem anderen unterstellt

REKURSIVE BEZIEHUNG

KOMPLEXER FALL



Menschen haben Eltern, Menschen können Kinder haben.



GENERALISIERUNG / SPEZIALISIERUNG

(Vererbung)

BEGRIFFE

- ▶ **ist-ein** -Beziehung
- ▶ Super-Entität (Generalisierung)

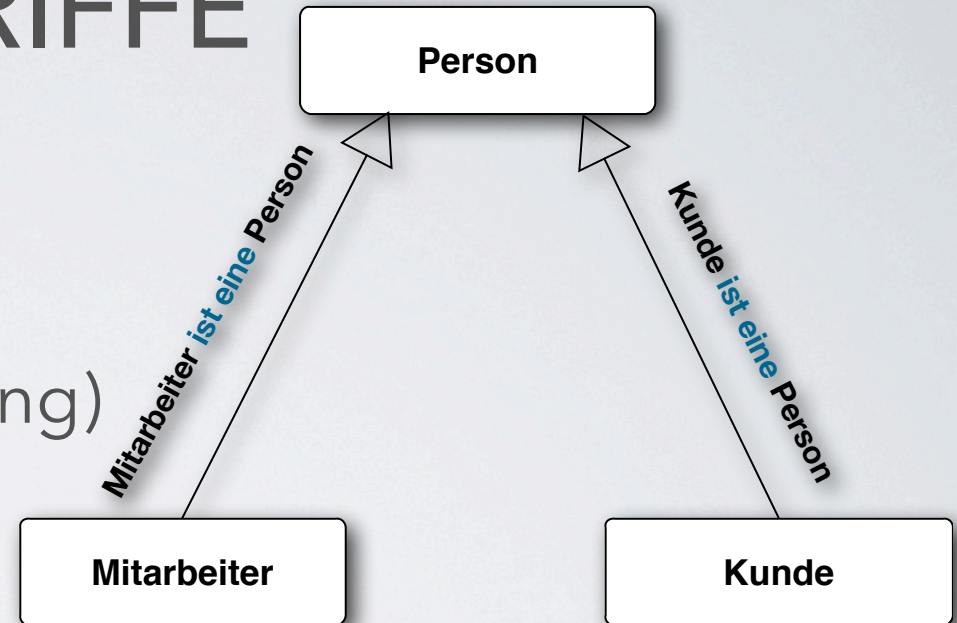
⇒ Person

- ▶ Sub-Entität (Spezialisierung)

⇒ Kunde **ist-eine** Person

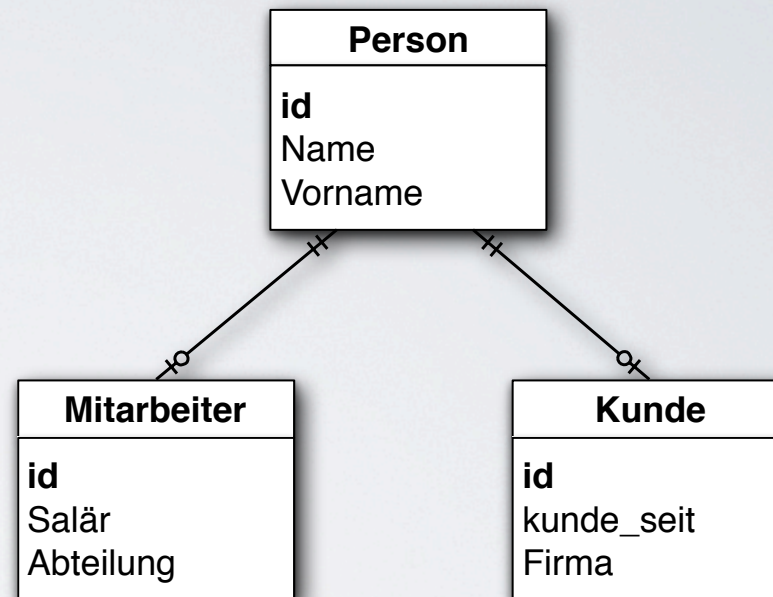
⇒ Mitarbeiter **ist-eine** Person

- ▶ Sub-Entitäten haben teilweise dieselben Attribute



Vererbung

VERTIKALES MAPPING



► Vorteile

- ⇒ Vollständig normalisiert
- ⇒ Einfach, um neue Unterklassen hinzuzufügen

► Nachteile

- ⇒ Ineffizient, immer mindestens 2 Datenzugriffe nötig

PERFORMANCE

- ▶ Normalisierte Vererbung bedingt relativ viel DB-Zugriffe
 - ⇒ Kann problematisch sein bezüglich Performance
- ▶ Lösung
 - ⇒ gezielte De-Normalisierung.
Wir werden uns das noch genauer anschauen, wenn wir über Performance sprechen

ÜBUNGEN

- ▶ ab Aufgabe 21, Kapitel 6ff