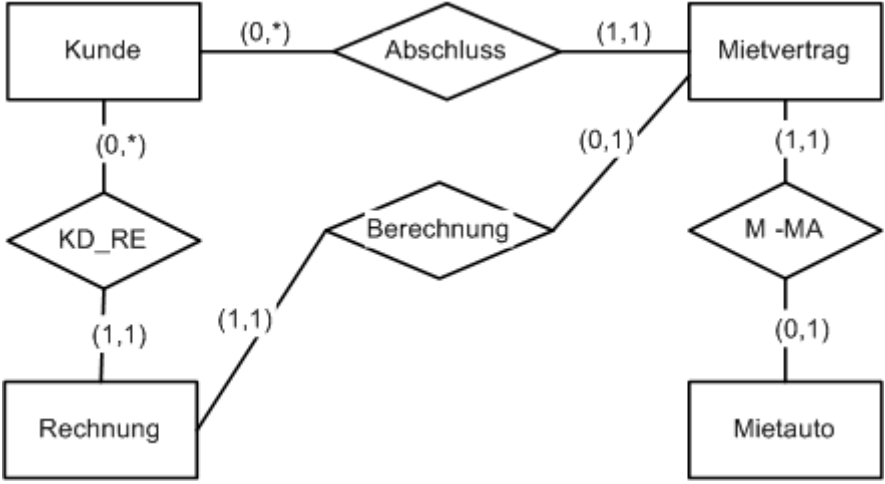
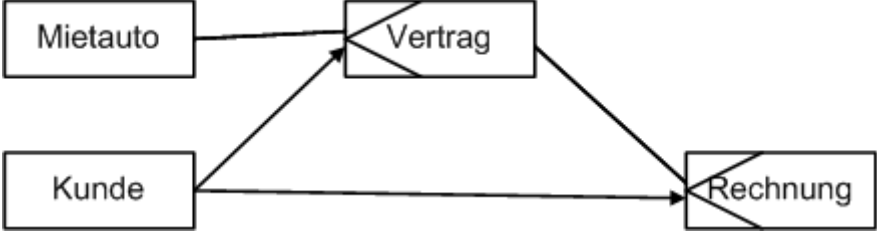


WS 98 Scheinklausur Aufgabe A7:

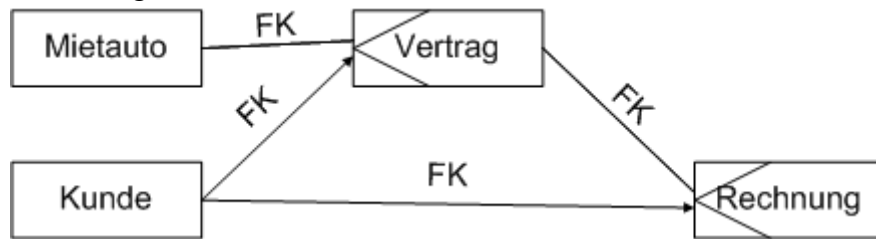
ERM:



SERM:



Vererbung:



Relationenschema:

Mietauto (Mietautonummer, Baujahr, Preisklasse, Kennzeichen)

Kunde (Kundennummer, Name, Vorname, Ort)

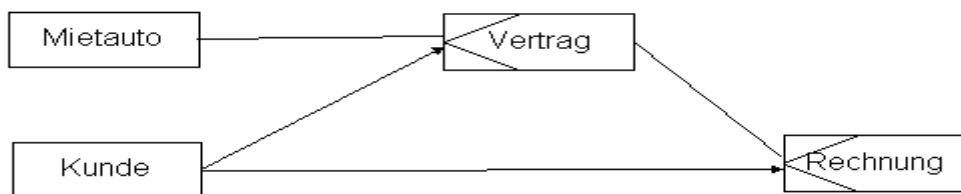
Vertrag (Vertragsnummer, Mietautonummer, Kundennummer, Datum)

Rechnung (Rechnungsnummer, Kundennummer, Vertragsnummer, Datum)

Erklärung zur Wahl der Kardinalitäten:

### Aufgabe A7, WS98/99 Scheinklausur GbIS

SERM:



Bemerkungen zu dieser Lösung:

-In der Angabe steht: ". wird automatisch eine Rechnung erzeugt."  
das ist nicht gleichzusetzen mit ". wird automatisch sofort eine Rechnung erzeugt."

Wenn sofort eine Rechnung erzeugt wird heißt das: Die Vertragsdauer (=> Rechnungshöhe) muss im Voraus bekannt sein. Dies wird selten der Fall sein. Jedoch wäre auch dieser Fall denkbar.

Ersetze in diesem Fall Kardinalität der Beziehung Vertrag- Rechnung:

0,1 -> 1,1

Konsequenz: Es ist kein Vertrag ohne (sofortige Ausstellung der) Rechnung mehr möglich.

-Die Kardinalität der Beziehung Mietauto- Vertrag muss (0,1) sein

Es müssen nicht alle Autos vermietet sein.

Frage war:

Warum nicht (0,\*) ? - Ein Auto kann mehrmals (nacheinander) vermietet werden und steht deshalb mit mehreren Verträgen in Beziehung.

Antwort: Wir befinden uns hier auf der konzeptuellen Ebene des Datenbankentwurfs, d.h.: Wir abstrahieren vom zeitlichen Verlauf und zeigen im (S)ERM welche Zusammenhänge zwischen verschiedenen Objekten bestehen.