

Lösung Casino 1

Zunächst das Entity-Relationship-Modell:

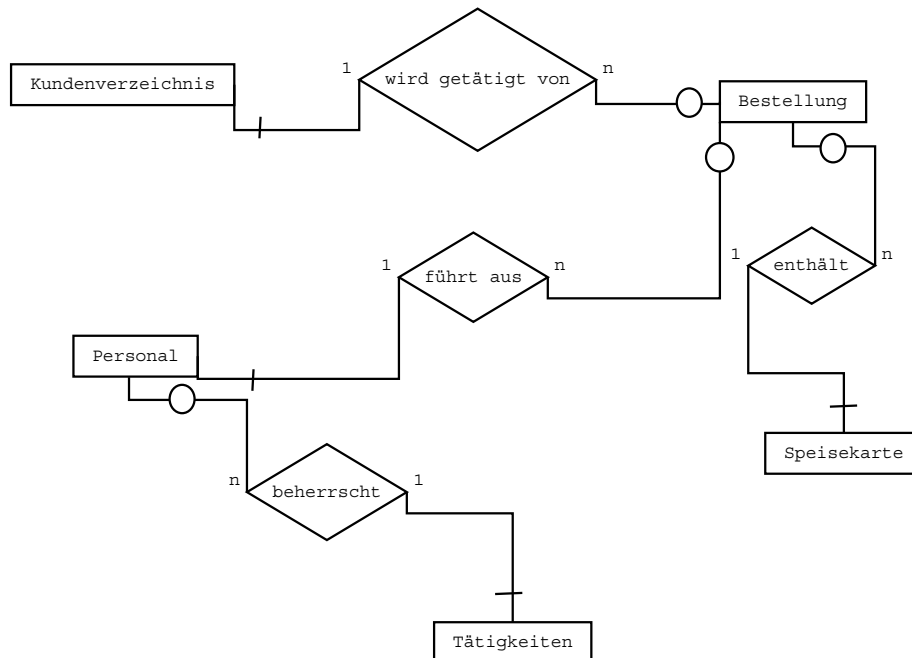


Abbildung 1: Das ERM

Nun zu den Tabellen: Zunächst wird aus jeder Entity eine Tabelle, d.h. wir erhalten:

1. Kundenverzeichnis,
2. Bestellung,
3. Speisekarte,
4. Personal,
5. Tätigkeiten,

Alle Kardinalitäten sind 1:n. Das bedeutet, dass über die Beziehungen zwischen den Entities keine Tabelle hinzukommt. Die Beziehungen werden hergestellt, indem die Primärschlüssel der 1-Entities Attribute in den n-Entities werden. Sie heißen dort Fremdschlüssel. Im Einzelnen bedeutet das:

1. Der Primärschlüssel von Kundenverzeichnis wird Fremdschlüssel in Bestellung.
2. Der Primärschlüssel von Speisekarte wird Fremdschlüssel in Bestellung.
3. Der Primärschlüssel von Personal wird Fremdschlüssel in Bestellung.
4. Der Primärschlüssel von Tätigkeit wird Fremdschlüssel in Personal.

Insgesamt ergeben sich die, auch in den Rechenzentrumsunterlagen abgebildeten, Tabellen:

Tabelle 1: Tabellenstruktur der Casino-Aufgabe)

Tabellenname	Primärschlüssel	Weitere Attribute
Kundenverzeichnis	KundenNr	Name, Strasse, PLZ, Ort, Telefon
Bestellung	BestellNr	KundenNr, KategorieNr, PersonalNr, Portionen, Bestelldatum, Lieferdatum, Bezahlte
Speisekarte	KategorieNr	KategorieName, Preis
Personal	PersonalNr	Name, Vorname, TätigkeitsNr, Abteilung, Gehalt, Eintrittsdatum
Tätigkeiten	TätigkeitsNr	Beschreibung

Lösung Casino 1 - Erweiterte Aufgabenstellung

Durch die Änderung der Aufgabenstellung ändern sich die Kardinalitäten der Beziehungen zwischen Bestellung und Speisekarte sowie zwischen Personal und Tätigkeiten. Aus den 1:n-Beziehungen werden n:m-Beziehungen. Daher ergibt sich jetzt folgendes ERM:

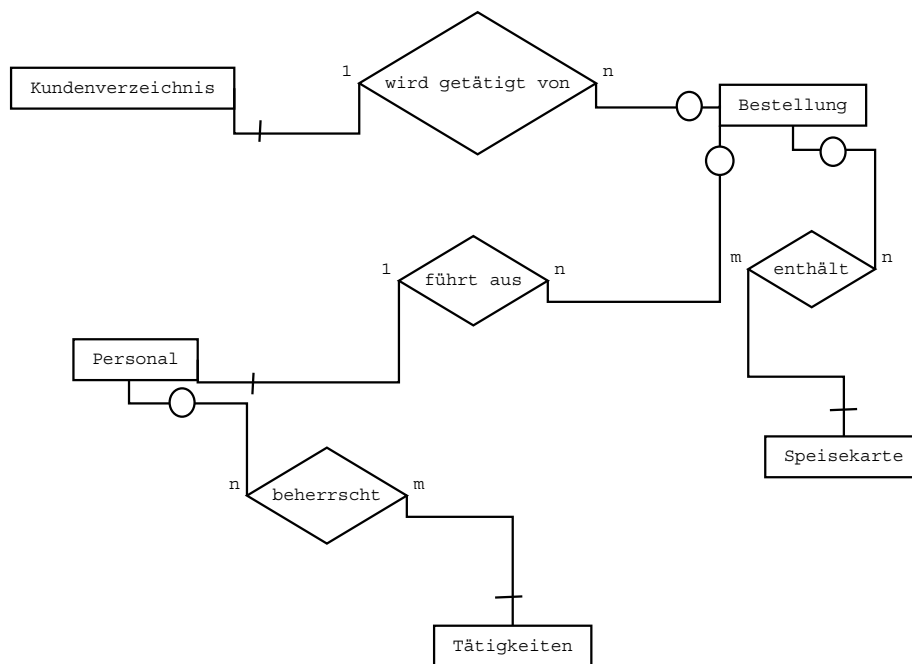


Abbildung 2: Das ERM

Durch die Abbildung der n:m-Beziehung in Tabellen kommen zwei neue Tabelle hinzu: Die Verbindungstabellen aus den n:m-Relationen. Dafür wird der Fremdschlüssel KategorieNr aus der Tabelle Bestellungen und der Fremdschlüssel TätigkeitsNr aus der Tabelle Personal gestrichen. Desweiteren muss das Attribut Portionen von der Tabelle Bestellungen in die Verbindungstabelle verlegt werden, da die Anzahl Portionen ja von der Bestellung und der Speise abhängt. Wir erhalten also jetzt folgende Tabellenstruktur:

Tabelle 2: Tabellenstruktur der erweiterten Casino-Aufgabe)

Tabellenname	Primärschlüssel	Weitere Attribute
Kundenverzeichnis	KundenNr	Name, Strasse, PLZ, Ort, Telefon
Bestellung	BestellNr	<u>KundenNr</u> , <u>PersonalNr</u> , Portionen, Bestelldatum, Lieferdatum, Beahlt
Speisekarte	KategorieNr	KategorieName, Preis
Personal	PersonalNr	Name, Vorname, Abteilung, Gehalt, Eintrittsdatum
Tätigkeiten	TätigkeitsNr	Beschreibung
SpeisekarteInBestellung	<u>BestellNr</u> KategorieNr	Portionen
PersonalTätigkeit	<u>PersonalNr</u> <u>TätigkeitsNr</u>	