

Lösung Casino 1

Zunächst das Entity-Relationship-Modell:

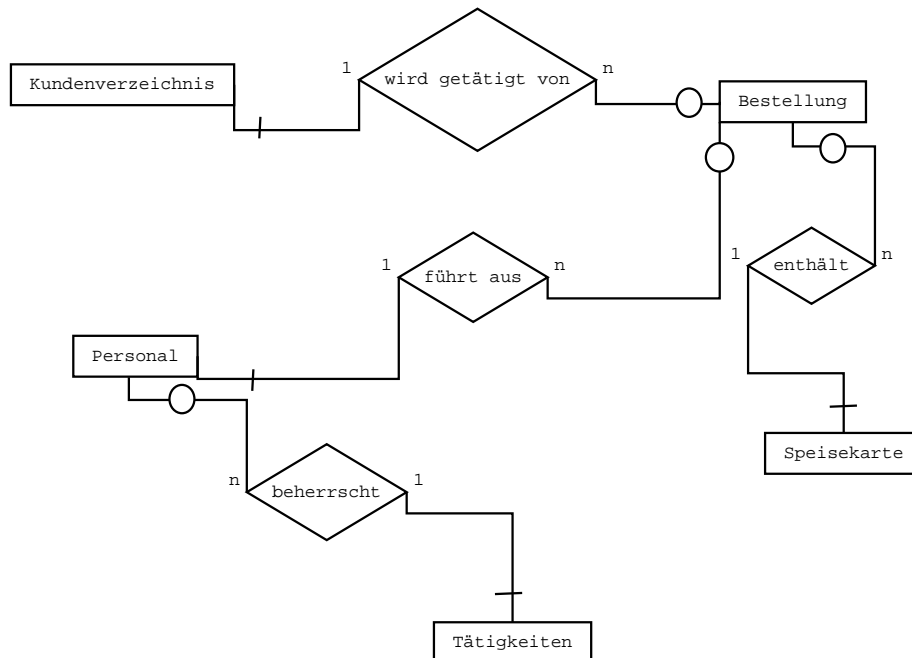


Abbildung 1: Das ERM

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, Bezahlt
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:

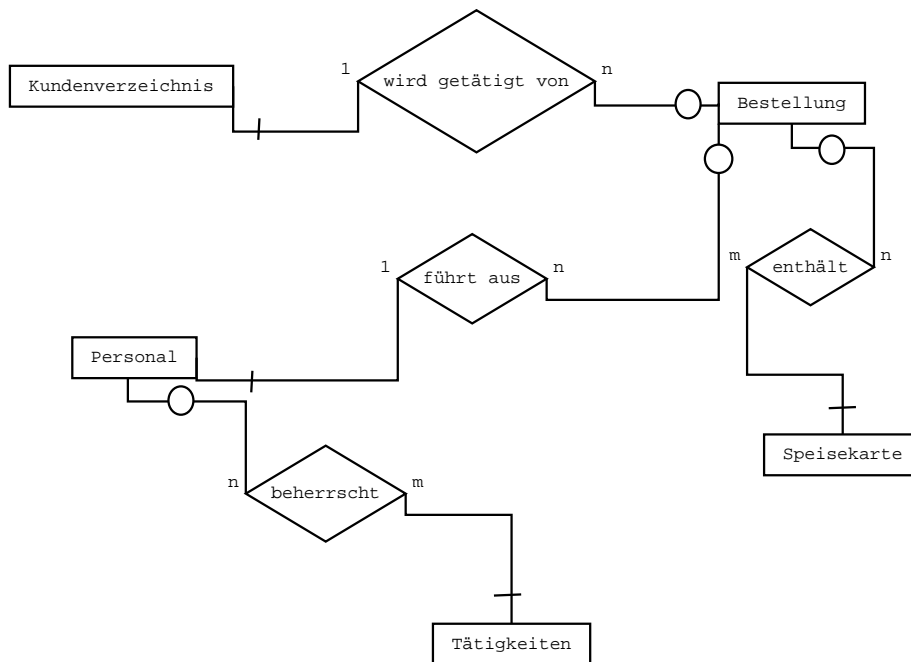


Abbildung 2: Das ERM

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, Bezahl
Speisekarte	KategorieNr	KategorieName, Preis
Personal	PersonalNr	Name, Vorname, Abteilung, Gehalt, Eintrittsdatum
Tätigkeiten	TätigkeitsNr	Beschreibung
SpeisekarteInBestellung	<u>BestellNr</u> <u>KategorieNr</u>	Portionen
PersonalTätigkeit	<u>PersonalNr</u> <u>TätigkeitsNr</u>	

Lösung Casino SQL 1

1. Select * from Bestellungen where PersonalNr=11
2. Update Kundenverzeichnis set Ort="Mainz am Rhein"
where Ort="Mainz"
3. Update Kundenverzeichnis set Ort="Mainz"
where Ort="Mainz am Rhein"
4. Select * from Kundenverzeichnis Order by Name
5. Select * from Kundenverzeichnis Order by Ort DESC
6. Select * from Kundenverzeichnis where Ort = "Wiesbaden"
7. Select * from Kundenverzeichnis where Ort != "Mainz"
8. Select * from Kundenverzeichnis where Name Like "K%"
9. Select * from Kundenverzeichnis
where Name Like "B%"
or Name Like "P%"
10. Select * from Kundenverzeichnis where PLZ Like "64%"
11. Select * from Kundenverzeichnis where Name Like "%-%"
12. Select * from Personal where TaetigkeitsNr > 5
13. *Access:* Select * from Personal where Abteilung like "[CDE]"
MySql: Select * from Personal where Abteilung REGEXP "[CDE]"
14. *Access:* Select * from Personal
where Eintrittsdatum > #01.01.1997#
MySql: Select * from Personal
where Eintrittsdatum > "1997-01-01"
15. Select * from Bestellungen where KundenNr = 17
16. *Access:* Select * from Bestellungen
where Bestelldatum between #01.08.1999# and #31.08.1999#
MySql: Select * from Bestellungen
where Bestelldatum between '1999-08-01' and '1999-08-31'
17. *Access:* Select * from Bestellungen
where Bestelldatum between #01.10.1999# and #31.10.1999#
and KundenNr=17
MySql: Select * from Bestellungen
where Bestelldatum between '1999-10-01' and '1999-10-31'
and KundenNr=17

18. *Access*: Select * from Bestellungen
where Bestelldatum > #01.10.1999#
and (KundenNr=4 or KundenNr=7 or KundenNr=12)
Order By Portionen
MySql: Select * from Bestellungen
where Bestelldatum > '1999-10-01'
and (KundenNr=4 or KundenNr=7 or KundenNr=12)
Order By Portionen
19. *Access*: Select * from Bestellungen
where Bestelldatum > #01.10.1999#
and (KundenNr=4 or KundenNr=7 or KundenNr=12)
and bezahlt="1"
Order BY Portionen
MySql: Select * from Bestellungen
where Bestelldatum > '1999-10-01'
and (KundenNr=4 or KundenNr=7 or KundenNr=12)
and bezahlt='1'
Order By Portionen

Lösung Casino SQL 2

1. Select name, Vorname from Personal
2. Select name, Vorname from Personal where TaetigkeitsNr < 5
3. Select KategorieName, preis, preis - preis/1.16 As MwSt from Speisekarte
4. Select BestellNr, Portionen, Bestelldatum from Bestellungen where KundenNr=6
5. select KundenNr, count(*) As Anzahl, Sum(Portionen) As AnzPort from Bestellungen Group By KundenNr
6. Select name, vorname, gehalt, gehalt*0.1 As Rentenversicherung, gehalt*0.06 As Krankenversicherung, gehalt*0.04 As Arbeitslosenversicherung, gehalt*0.2 As Steuern, gehalt-gehalt*0.1-gehalt*0.06-gehalt*0.04-gehalt*0.2 As Netto from Personal
7. Select Name, Ort from Kundenverzeichnis where ort like 'W%'
8. Select Name, Telefon from Kundenverzeichnis where telefon like '%(0611)%'

Lösung Casino SQL 3

1.

```
Select Bestellungen.BestellNr, Kundenverzeichnis.Name, Bestellungen.Lieferdatum, Bestellungen.Bezahlt
from Bestellungen, Kundenverzeichnis
where Bestellungen.Lieferdatum <= '1999-07-31'
and Bestellungen.KundenNr=Kundenverzeichnis.KundenNr
```
2.

```
INSERT INTO 'Personal' ('PersonalNr', 'Name', 'Vorname') VALUES ('', 'Seeler', 'Gerd')
INSERT INTO 'Personal' ('PersonalNr', 'Name', 'Vorname') VALUES ('', 'Müller', 'Uwe')
```
3.

```
Delete from Personal where Abteilung Is Null
```
4.

```
select Speisekarte.KategorieName, Sum(Bestellungen.Portionen) As 'verkaufte Portionen'
from Speisekarte, Bestellungen
where Speisekarte.KategorieNr=Bestellungen.KategorieNr
Group By Bestellungen.KategorieNr
```
5.

```
update Speisekarte Set Preis=Preis*1.03
```