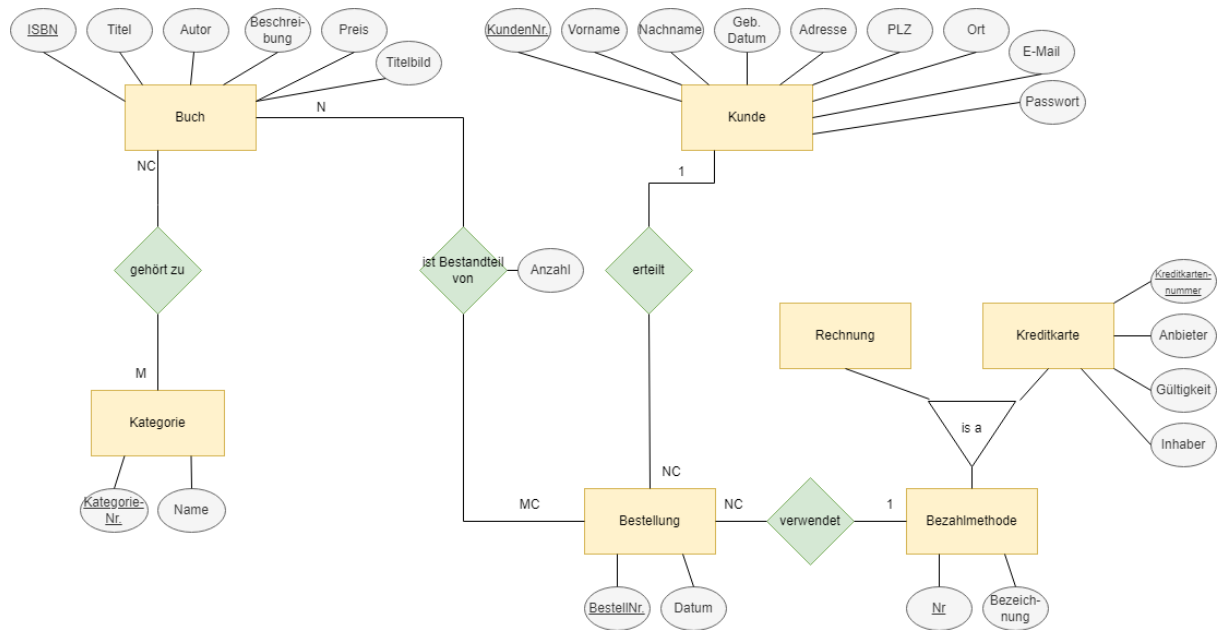


A2 InternetTechnologien



c oder nc gilt als n

- 1:1 - 0x
- 1:N - 2x → 1/NC, 1/NC
- N:M - 2x → NC/M, N/MC
- ISA - ?

1. Übersetzung der Entitätstypen

Buch: ISBN, Titel, Autor, Beschreibung, Preis, Titelbild

Kategorie: KategorienNr., Name

Kunde: KundenNr., Vorname, Nachname, Geb.Datum, Adresse, PLZ, Ort, E-Mail, Passwort

Bestellung: BestellNr., Datum

Bezahlungsmethode: Nr., Bezeichnung

Rechnung:

Kreditkarte: Kreditkartennummer, Anbieter, Gültigkeit, Inhaber

2. Übersetzung von 1:1-Beziehungen

- es existieren keine

3. Übersetzung von 1:N Beziehungen

Unverändert:

- Buch: ISBN, Titel, Autor, Beschreibung, Preis, Titelbild
- Kategorie: KategorienNr., Name
- Rechnung:
- Kreditkarte: Kreditkartennummer, Anbieter, Gültigkeit, Inhaber

Kunde 1 - NC Bestellung

- Kunde: KundenNr., Vorname, Nachname, Geb.Datum, Adresse, PLZ, Ort, E-Mail, Passwort
- Bestellung: BestellNr., Datum, KundenNr.

Bezahlmethode 1 - NC Bestellung

- Bezahlmethode: Nr, Bezeichnung
- Bestellung: BestellNr., Datum, KundenNr., BezahlmethodenNr.

Zwischenstand:

Buch: ISBN, Titel, Autor, Beschreibung, Preis, Titelbild

Kategorie: KategorienNr., Name

Rechnung:

Kreditkarte: Kreditkartennummer, Anbieter, Gültigkeit, Inhaber

Kunde: KundenNr., Vorname, Nachname, Geb.Datum, Adresse, PLZ, Ort, E-Mail, Passwort

Bezahlmethode: Nr, Bezeichnung

Bestellung: BestellNr., Datum, KundenNr., BezahlmethodenNr.

4. Übersetzung von M:N

Unverändert:

- Kunde: KundenNr., Vorname, Nachname, Geb.Datum, Adresse, PLZ, Ort, E-Mail, Passwort
- Bezahlmethode: Nr, Bezeichnung
- Rechnung:
- Kreditkarte: Kreditkartennummer, Anbieter, Gültigkeit, Inhaber

Buch N - MC Bestellung

- Buch: ISBN, Titel, Autor, Beschreibung, Preis, Titelbild
- Bestellung: BestellNr., Datum, KundenNr., BezahlmethodenNr.
- "BuchBestellung": ISBN, BestellNr, Anzahl

Buch NC - M Kategorie

- Buch: ISBN, Titel, Autor, Beschreibung, Preis, Titelbild
- Kategorie: KategorienNr., Name
- "Buchkategorien": ISBN, KategorienNr

Zwischenergebnis:

Kunde: KundenNr., Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Adresse, PLZ, Ort, E-Mail, Passwort

Bezahlmethode: Nr, Bezeichnung

Rechnung:

Kreditkarte: Kreditkartennummer, Anbieter, Gültigkeit, Inhaber

Buch: ISBN, Titel, Autor, Beschreibung, Preis, Titelbild

Kategorie: KategorienNr., Name

Bestellung: BestellNr., Datum, KundenNr., BezahlmethodenNr.

Buchkategorien: ISBN, KategorienNr

Buchbestellung: ISBN, BestellNr, Anzahl

5. ISA

Unverändert:

- Rechnung:
- Kreditkarte: Kreditkartennummer, Anbieter, Gültigkeit, Inhaber
- Bezahlmethode: Nr, Bezeichnung

```
CREATE TABLE Kunde(  
    KundenNr int,  
    Vorname varchar(255) NOT NULL,  
    Nachname varchar(255) NOT NULL,  
    Geburtsdatum date NOT NULL,  
    Adresse varchar(255) NOT NULL,  
    PLZ int NOT NULL,  
    Ort varchar(255) NOT NULL,  
    eMail varchar(255) NOT NULL,  
    Passwort varchar(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (KundenNr)  
);  
  
CREATE TABLE Bezahlmethode(  
    BezahlmethodenNr int,  
    Bezeichnung varchar(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (BezahlmethodenNr)  
);  
  
CREATE TABLE Bestellung(  
    BestellNr int,
```

```

        Datum date NOT NULL,
        KundenNr int NOT NULL,
        BezahlmethodenNr int NOT NULL,
        PRIMARY KEY (BestellNr),
        FOREIGN KEY (KundenNr) REFERENCES Kunde(KundenNr),
        FOREIGN KEY (BezahlmethodenNr) REFERENCES Bezahlmethode
        (BezahlmethodenNr)
    );

```

```

CREATE TABLE Buch(
    ISBN varchar(17),
    Titel varchar(255) NOT NULL,
    Autor varchar(255) NOT NULL,
    Beschreibung varchar(5000),
    Preis decimal(5,2) NOT NULL,
    Titelbild longblob NOT NULL,
    PRIMARY KEY (ISBN)
);

```

```

CREATE TABLE Kategorie(
    KategorieNr int,
    Kategorienname varchar(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (KategorieNr)
);

```

```

CREATE TABLE Kreditkarte(
    KreditkartenNr int,
    Anbieter varchar(255) CHECK (Anbieter='Mastercard' OR A
nbieter='VISA'),
    Gültigkeit date NOT NULL,
    Inhaber varchar(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (KreditkartenNr)
);

```

```

CREATE TABLE Buchkategorien(
    ISBN varchar(17),
    KategorieNr int,
    PRIMARY KEY (ISBN, KategorieNr),

```

```
        FOREIGN KEY(ISBN) REFERENCES Buch(ISBN),  
        FOREIGN KEY(KategorieNr) REFERENCES Kategorie(Kategorie  
Nr)  
    );  
  
CREATE TABLE Buchbestellung(  
    ISBN varchar(17),  
    BestellNr int,  
    Anzahl int NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(ISBN,BestellNr),  
    FOREIGN KEY(ISBN) REFERENCES Buch(ISBN),  
    FOREIGN KEY(BestellNr) REFERENCES Bestellung(BestellNr)  
);
```