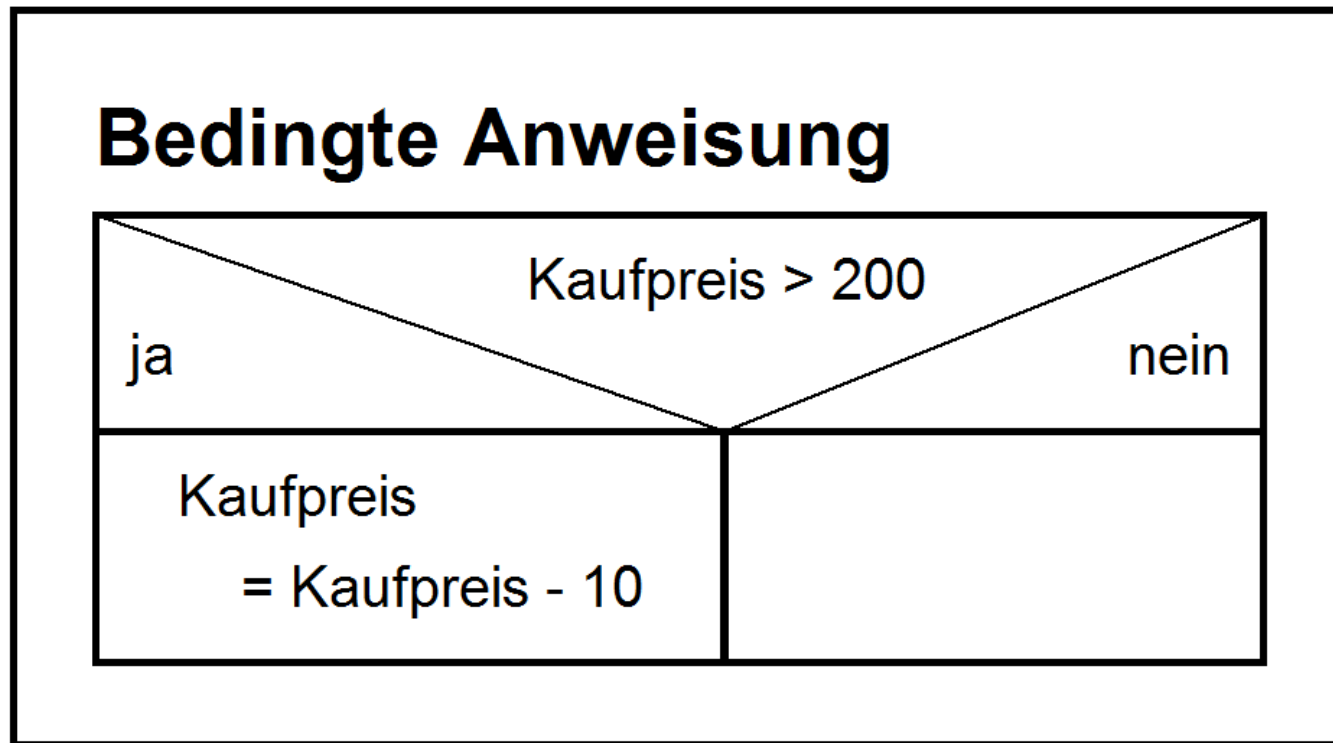


4 Algorithmische Strukturelemente

- Bedingte Anweisung

Beispiel 1:

Kauft ein Kunde für mehr als 200 € ein, bekommt er 10 € Rabatt.



wenn Kaufpreis > 200
dann Kaufpreis = Kaufpreis – 10
endewenn

Kaufpreis > 200 ist ein Wahrheitswert,
das Maschinenprogramm kennt aber nur den Datentyp
ganze Zahl.

Kaufpreis – 200 > 0
→ CMP

Sprung zu endewenn, falls Ergebnis von CMP ≤ 0
→ JLE (less or equal zero = JMPNP)

#Speicherbelegung:

LOADI 200 #Rabattgrenze

STORE 100

LOADI 10 #Rabatt

STORE 101

LOADI 205 # Einkaufspreis

STORE 102

#Termberechnung

LOAD 102

CMP 100

JLE Preis

SUB 101

Preis: STORE 103

HOLD

Bedingung nicht erfüllt,
Dann-Teil muss
übersprungen werden.

Veranschauliche die bedingte Anweisung in einer Zustandsübergangstabelle:

Befehl	BZ	Akku	AS 100	AS 101	AS 102	AS 103
LOAD 102	14	205	200	10	205	
CMP 100	16	205	200	10	205	
JLE Preis	18	205	200	10	205	
SUB 101	20	195	200	10	205	
Preis: STORE 103	22	195	200	10	205	195

Befehl	BZ	Akku	AS 100	AS 101	AS 102	AS 103
LOAD 102	14	180	200	10	180	
CMP 100	16	180	200	10	180	
JLE Preis	20	180	200	10	180	
Preis: STORE 103	22	180	200	10	180	180

Beispiel 2:

In den Speicherzellen 100 und 101 stehen zwei Werte, ordne sie der Größe nach.

Beispiel 3:

