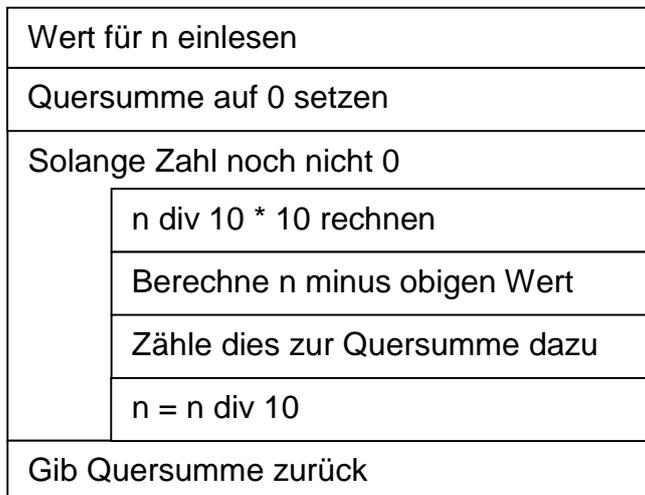


Quersumme einer Zahl - Lösung

1. Struktogramm:



2. Java- Methode:

```
public int quersummeBerechnen(int n){
    int ergebnis = 0;
    while (n != 0){
        ergebnis = ergebnis + (n-(n/10)*10);
        n = n/10;
    }
    return ergebnis;
}
```

3. Assembler-Programm:

```
1: DLOAD 10    -- 10er-Stellen-Divisor laden
2: STORE 1     -- und speichern
3: DLOAD -1    -- Multiplikator -1
4: STORE 3     -- in R 3 speichern
5: DLOAD 2676  -- Zahl x laden
6: STORE 2     -- und speichern
7: DIV 1       -- Aktuelle Zahl jeweils durch zehn teilen
8: STORE 6     -- zwischenspeichern,
9: MULT 1      -- wieder mit 10 multiplizieren
10: SUB 2      -- und die Originalzahl abziehen.
11: MULT 3     -- Vorzeichen drehen, ergibt aktuelle Einer
12: ADD 5      -- Zwischenergebnis addieren
13: STORE 5    -- und neu speichern.
14: LOAD 6     -- die um eine Stelle reduzierte Zahl laden,
15: JEQ 17     -- wenn schon auf 0, dann Ende, sonst
16: JUMP 6     -- wiederholen ab Speichern.
17: LOAD 5     -- Ergebnis laden
18: END
```