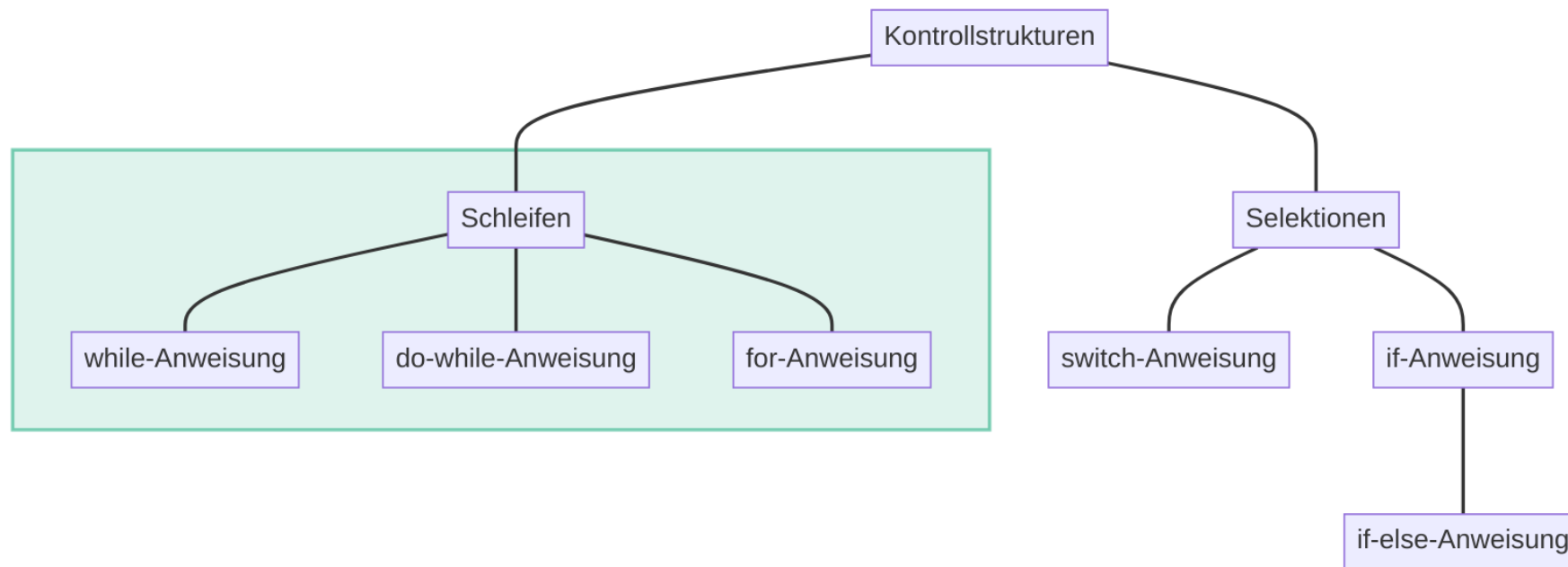


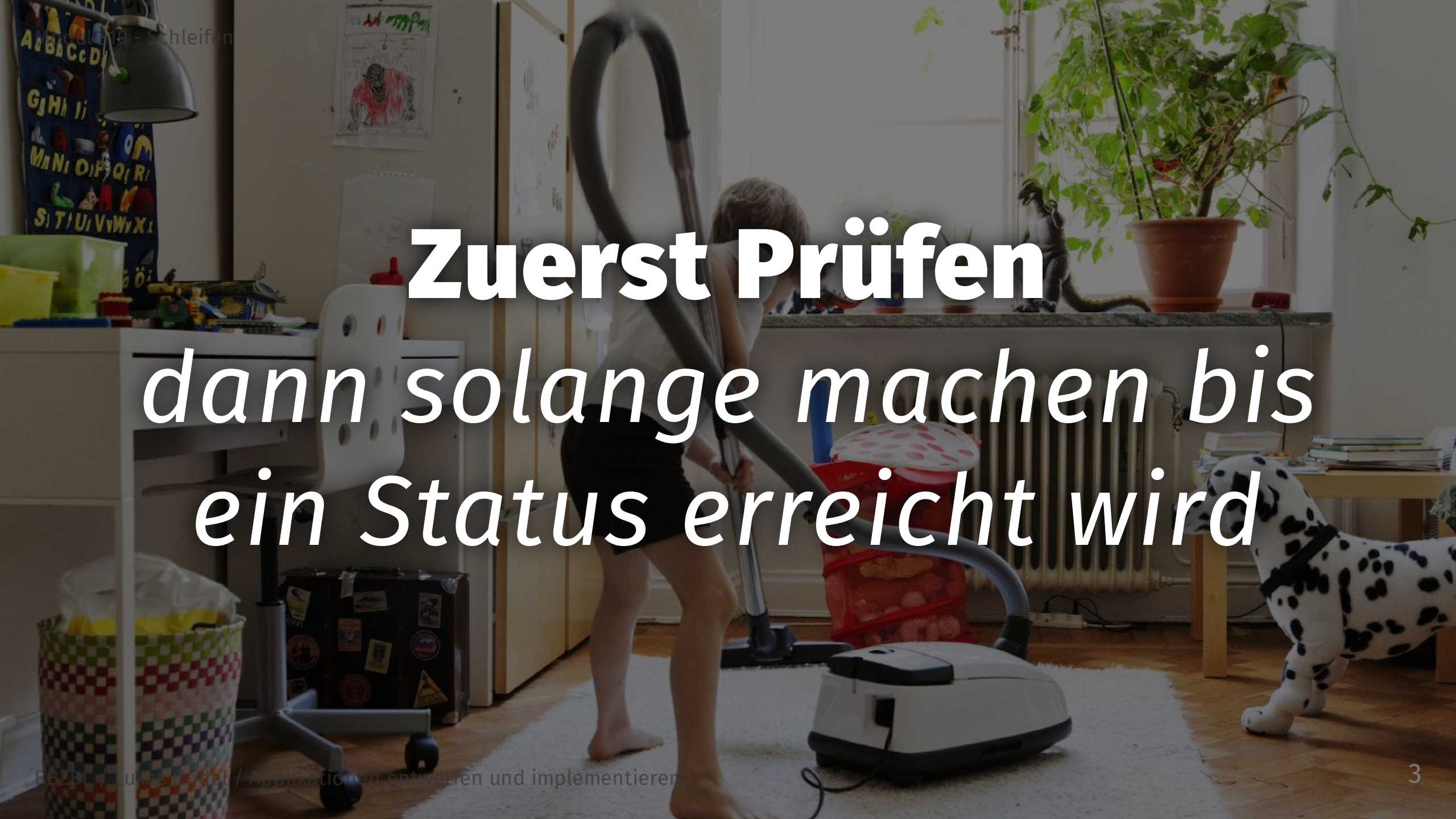
# Schleifen und Wiederholungen

# Kontrollstrukturen

Vergleichs- und logische Operatoren kommen ebenfalls zum Einsatz, wenn man etwas

nur **unter einer bestimmten Bedingung wiederholen** soll.

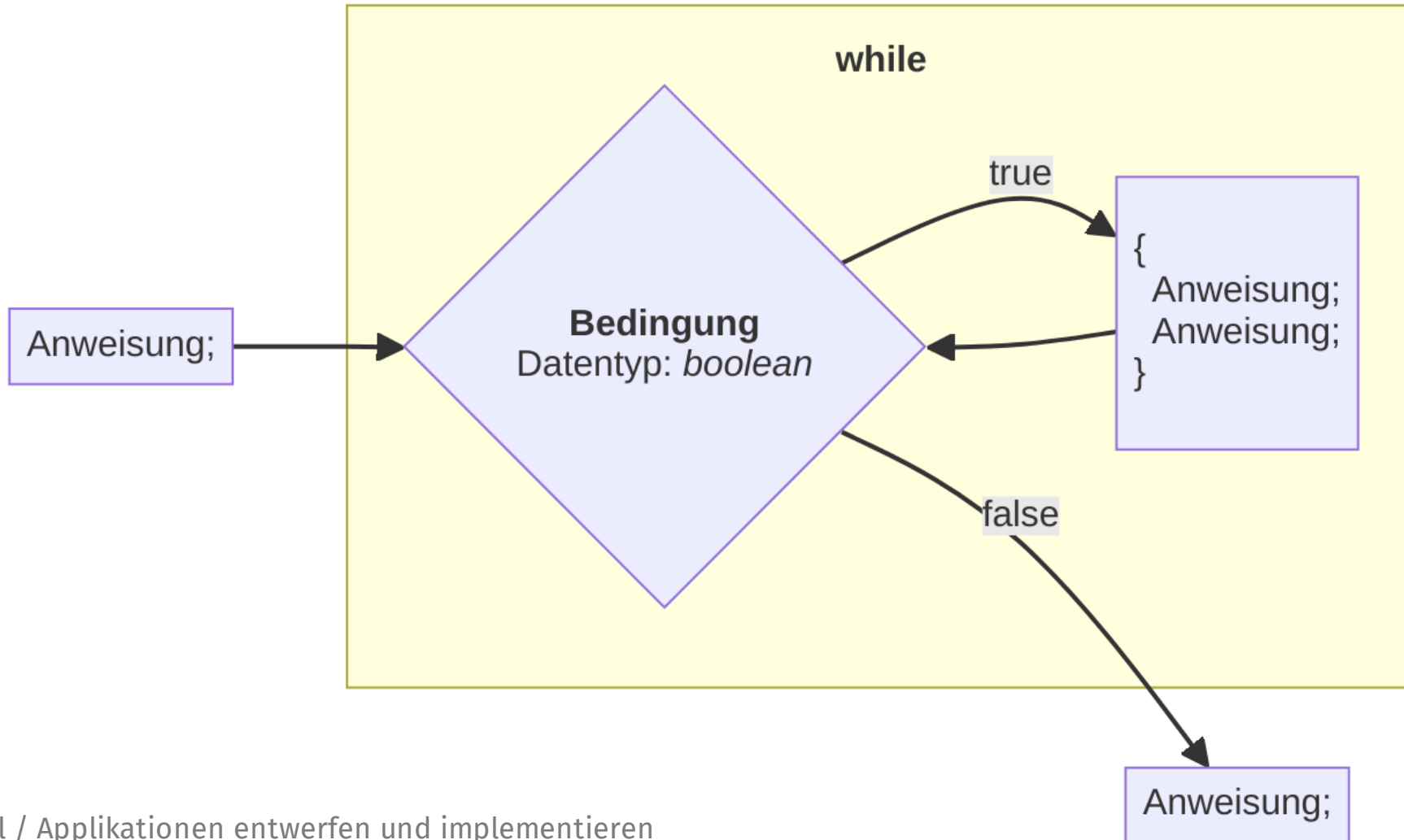




**Zuerst Prüfen**

*dann solange machen bis  
ein Status erreicht wird*

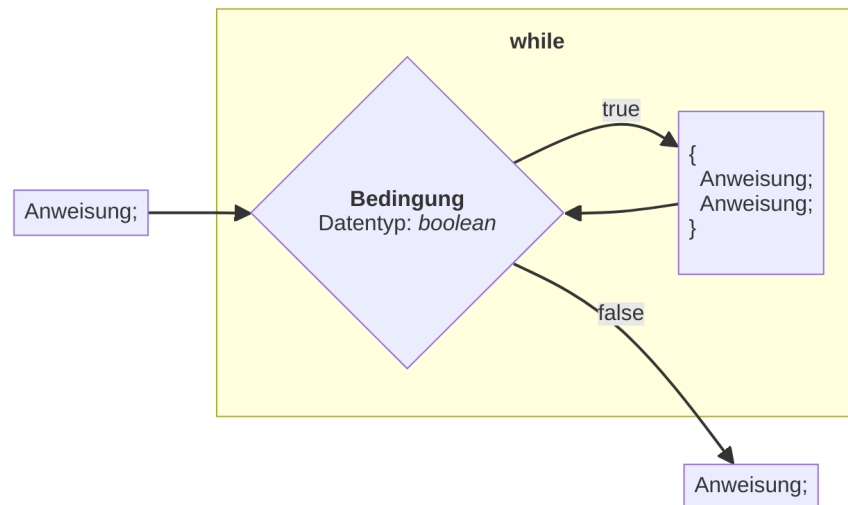
# while - Schleife



# while - Schleife

## Schema

```
while (<Bedingung>) {  
    <Anweisung>;  
    <Anweisung>;  
}
```



## Beispiel

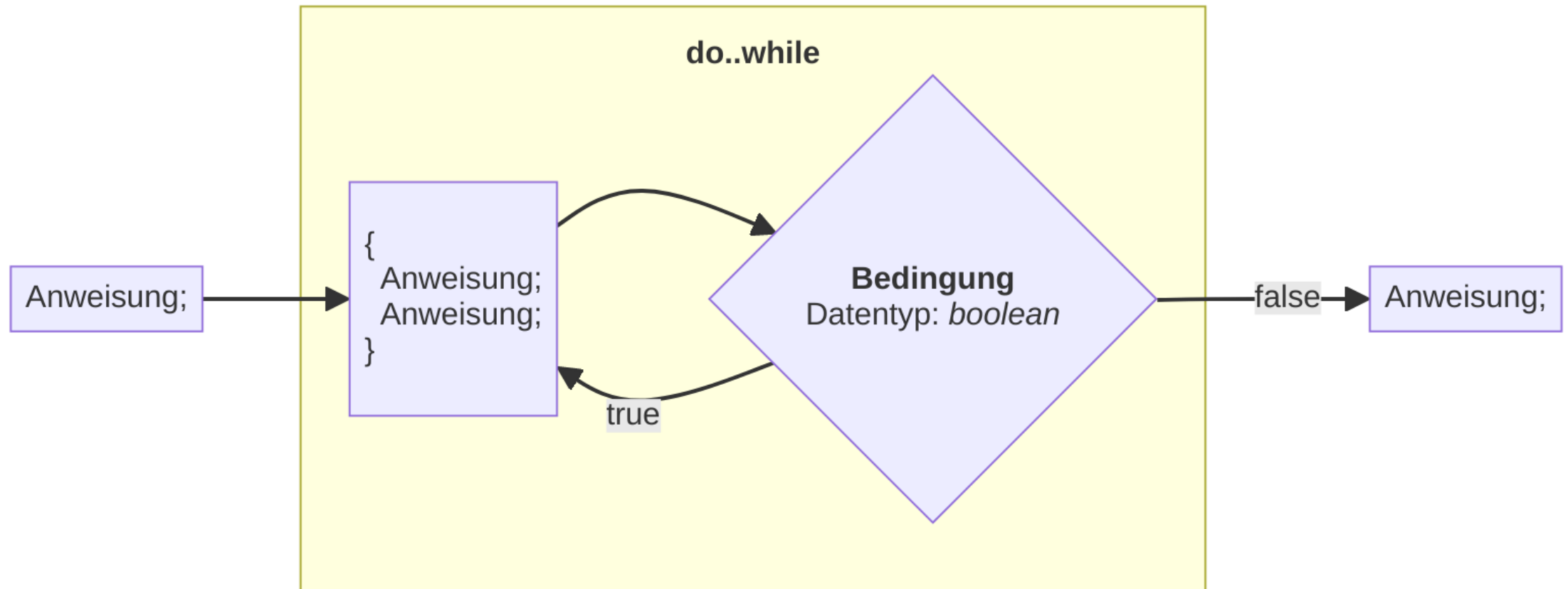
```
int i = 5;  
while (i > 0) {  
    System.out.println("i: " + i);  
    i--;  
}
```

```
// Ausgabe:  
// i: 5  
// i: 4  
// i: 3  
// i: 2  
// i: 1
```

A person wearing glasses and a striped shirt is shown from the side, aiming a bow. The background is a green field with a target visible in the distance. The text is overlaid on the image.

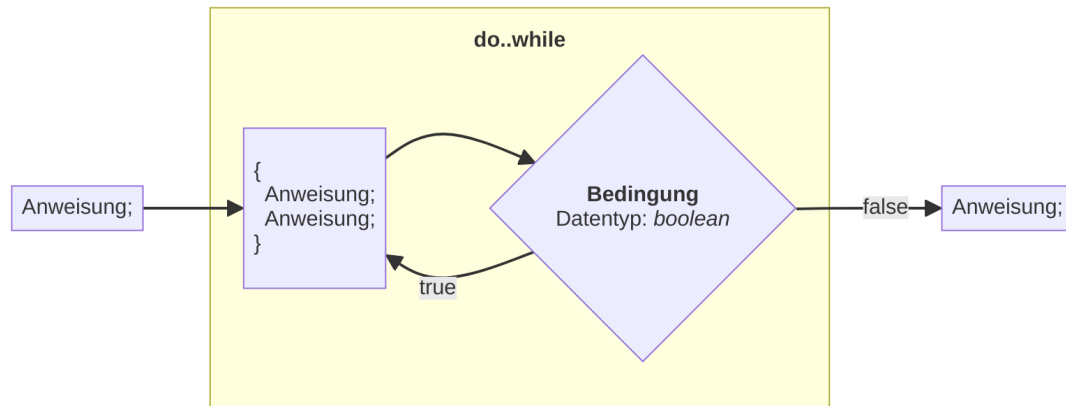
**Zuerst Machen**  
*dann prüfen bis ein Status*  
*erreicht wird*

# do..while - Schleife



# do..while - Schema / Beispiel

```
do {
    <Anweisung>;
} while (<Bedingung>);
```



```
String gedanken = "Kaffee";
String eingabe = "";
do {
    if (!eingabe.equals("")) {
        System.out.println("leider flasch :(");
    }
    System.out.println("was denke ich?: ");
    eingabe = StdInput.readString();
} while (gedanken.equals(einbage));
System.out.println("jaaa");
```

```
// Ausgabe:
// Was denke ich?
// > quatsch
// leider falsch :(
// Was denke ich?
// > Kaffee
// jaaa
```



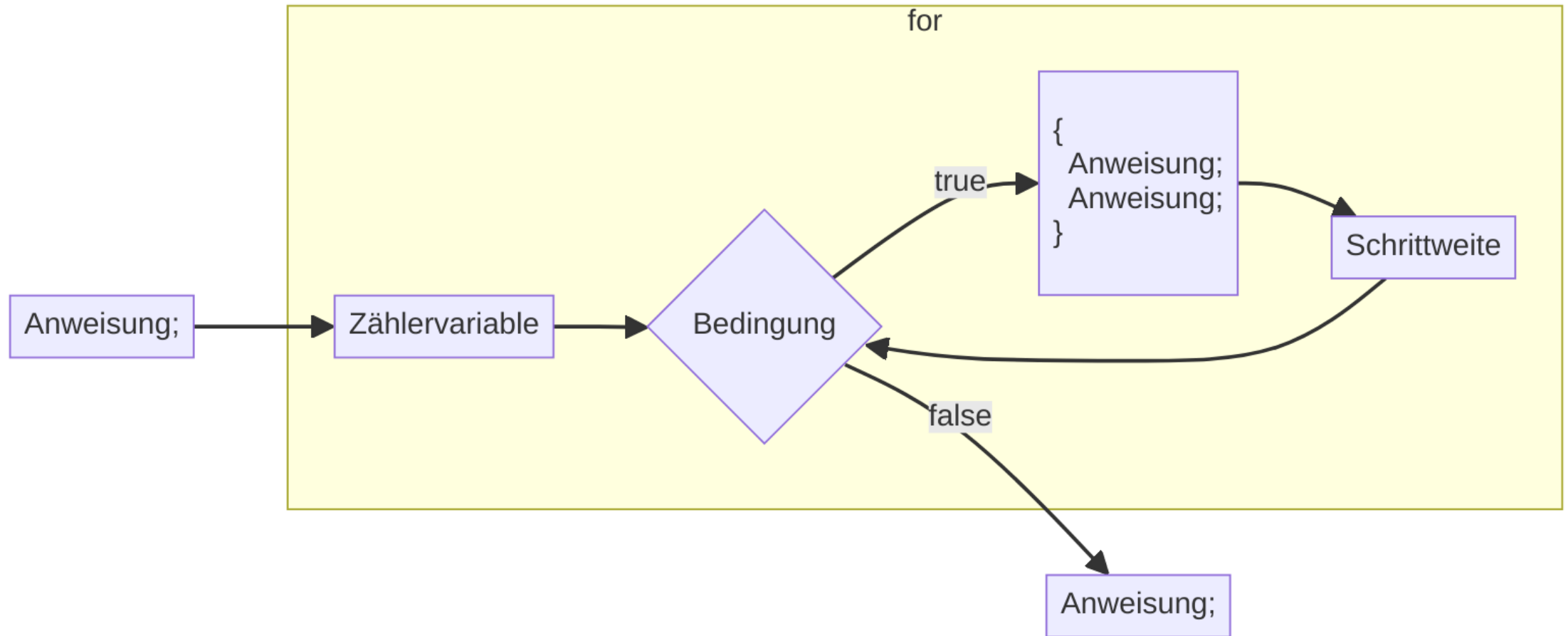
`do..while`

# Abfrage und Verifikation von Benutzereingaben



# Eine bekannte Reihe/Liste durchlaufen

# for - Schleife



# for - Schema / Beispiel

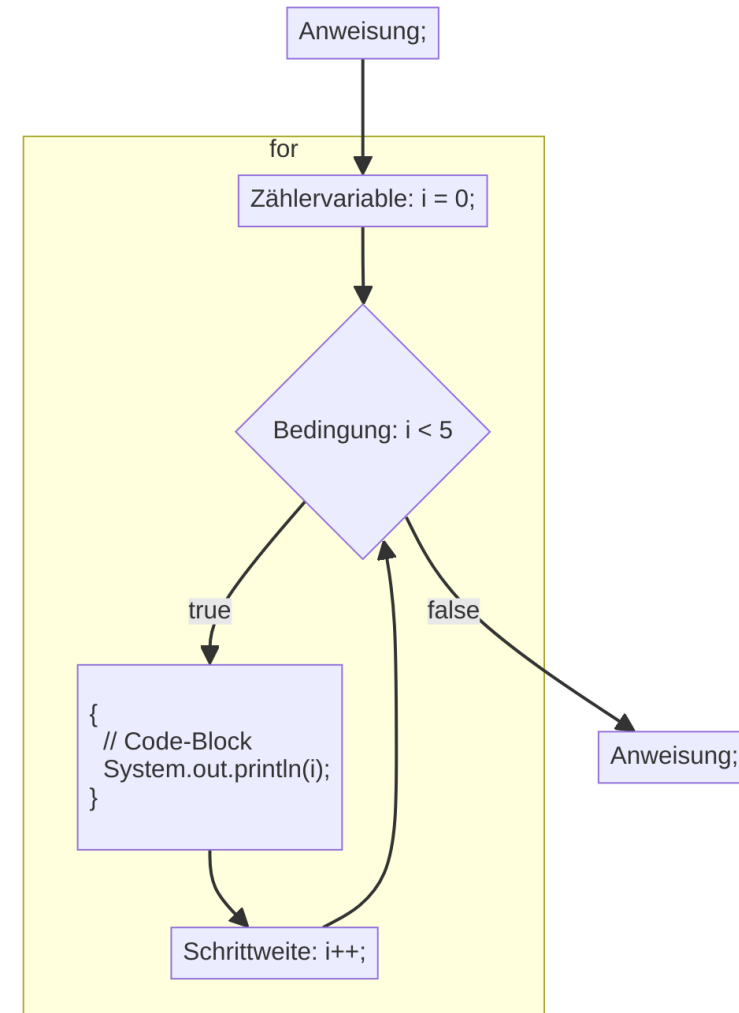
```

for (
  <Zählervariable>;
  <Bedingung>;
  <Schrittweite>
) {
  <Anweisungen, Sequenz>
}
    
```

Beispiel:

```

for (int i = 0; i < 5; i++) {
  System.out.println(i);
}
    
```



# for - Ablauf und Ausgabe

```
public class FixeWiederholung {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        1 for (int i = 0; i < 5; i++) {  
            2  
            true 3 6  
            System.out.println(i); 4  
        }  
    }  
}
```

```
Problems @ Javadoc Declaration Search  
<terminated> ForTest [Java Application] C:\Program Fi  
0  
1  
2  
3  
4
```

# for vs while für Aufzählungen

for:

```
for (int i = 0; i < 5; i++) {  
    System.out.println(i);  
}
```

- ✓ Variable `i` nur innerhalb der Schleife sichtbar
- ✓ kürzer

while:

```
int i = 0;  
while (i < 5) {  
    System.out.println(i);  
    i++;  
}
```

- 🧑 Variable `i` wird **ausserhalb der Schleife** initialisiert